



河南司法警官职业学院

Henan Judicial Police Vocational College

# 大数据技术专业 人才培养方案 (2025 级)

研制团队	刘艳艳、王丽娜、金振乾、余飞跃、陈思宇、江美玲、陈伟(新华三技术有限公司)、李重瑞(锐捷网络股份有限公司)
审核人	谢伟增

2025 年 8 月

# 目 录

一、专业名称（专业代码） .....	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 .....	1
六、培养规格 .....	2
七、课程设置及学时安排 .....	4
（一）课程设置 .....	4
（二）学时安排 .....	16
八、师资队伍 .....	16
（一）队伍结构 .....	16
（二）专业带头人 .....	17
（三）专任教师 .....	17
（四）兼职教师 .....	18
九、教学条件 .....	18
（一）教学设施 .....	18
（二）教学资源 .....	20
十、质量保障和毕业要求 .....	22
（一）质量保障 .....	22
（二）毕业要求 .....	24
附表：课程设置与学时分配表 .....	26
附件 1 人才培养方案调整审批表 .....	28
附件 2 大数据技术专业专家论证意见 .....	29

# 河南司法警官职业学院

## 2025 级大数据技术专业（高职）

### 人才培养方案

#### 一、专业名称（专业代码）

大数据技术（510205）

#### 二、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

#### 三、基本修业年限

三年

#### 四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	大数据工程技术人员 S（2-02-38-03）、数据分析处理工程技术人员 S（2-02-30-09）、信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、大数据工程技术人员、计算机程序设计员

#### 五、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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，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，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的

大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等工作的高技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）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。

（3）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，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 and 担当精神。

（4）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、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。

（5）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。

（6）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。

（7）具有探究式学习、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和解决问题的能力。

（8）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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。

（9）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。

（10）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。

（11）熟悉大数据分析的思路和流程，掌握常用大数据处理分析方法

（12）掌握 Python 程序设计、数据库原理与设计、Linux 操作系统等专业基础知识。

（13）掌握大数据采集与预处理技术技能，具有数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理能力。

（14）精通 Hadoop 等大数据处理框架，了解其工作原理和适用场景，能够根据项目需求进行选择、配置和应用开发。

（15）掌握数据分析应用技能，具有面向业务需求，基于大数据分析平台进行数据的批量、实时、分布式计算基础特征、工

程处理等大数据分析实践能力。

(16) 具有数据可视化设计和数据分析报告撰写能力,具有开发应用程序进行数据可视化展示、撰写数据可视化结果分析报告等实践能力。

(17) 掌握大数据平台搭建与部署、大数据平台运维、数据库开发与管理等技术技能,具有大数据平台部署与运维、数据库管理与应用、大数据技术服务、大数据产品运营、大数据平台管理等实践能力。

(18) 了解大数据相关法律法规与行业标准,具备数据安全性与隐私保护意识,能够在实际工作中遵循职业道德规范,确保数据的合法合规使用。

(19) 了解人工智能技术的基本原理与发展动态,理解机器学习、深度学习等核心技术的应用场景与限制,具备将人工智能技术与大数据分析相结合解决实际问题的能力。

## **七、课程设置及学时安排**

### **(一) 课程设置**

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

#### **1. 公共基础课程**

公共基础必修课程设置 17 门,包括:思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、普通体育、军事理论、大学生心理健康教育、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指导、信息技术与人工智能通识、大学语文、高职英语、劳动教

育、国家安全教育、创新创业教育、法学概论。

表2 公共基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	本课程旨在帮助大学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。全面提升学生思想、道德、法律等综合素质；重点塑造职业素养，引导学生认识新时代，学习三观理论，树立正确人生观；并聚焦多方面能力培养，如适应大学生活、规划学业职业、明辨是非、践行核心价值观、提升道德与法治实践能力等。	本课程内容涵盖新时代使命、人生真谛、理想信念、中国精神、核心价值观、道德规范、法治思想等，本课程针对大学生成长成才过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育等。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程旨在帮助大学生准确把握马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果；深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略；提升运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力。	本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程旨在帮助大学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和科学体系，把握这一思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法，增进政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，切实做到学思用贯通、知信行统一。	本课程涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本问题；以及根据新的实践对党的领导和党的建设、经济、科技、文化、教育、生态文明、国家安全、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交等各方面的理论概括和战略指引。
4	形势与政策	本课程旨在引导学生正确认识国际国内形势及热点问题，培养学生用马克思主义立场、观点、方法认识、分析和解决问题的能力。	本课程内容具有理论性与时效性的特点，因此其教学内容具有特殊性，不同于传统课程有固定的教学内容体系。本课程教学内容根据教育部下发的每学期

		力。帮助学生了解掌握党和国家重大方针政策的理论逻辑与实践依据；帮助学生增强政治鉴别力、分析研判能力、理论联系实际的能力；帮助学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”。	“形势与政策教育教学要点”以及结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。每学期从国内、国际两大板块中确定多个专题作为理论教学内容。
5	普通体育	本课程以增强体质、健全人格为目标，围绕运动能力、健康行为、体育精神三大核心，促进学生全面发展。掌握运动理论、技术要领及健康安全知识；理解竞赛规则与团队协作能力；提升学生全面的身体素质和适应能力，结合职业需求强化体能适应性，塑造规则意识、创新意识、抗挫折能力，培养终身锻炼的习惯和体育品德。	本课程开设二学期（第一、二学期），其中第一学期主要内容为体能课；第二学期主要内容为普体课（篮球、羽毛球、乒乓球、田径等）。课程内容兼顾“基础性、多样性、实用性”，旨在培养学生身体机能、团队协作、战术运用等综合素质，进一步夯实运动能力，同时避免运动损伤。
6	军事理论	本课程旨在帮助学生熟知军事基础理论，强化国防观念，筑牢安全意识，弘扬爱国精神，传承红色基因，提高学生综合国防素质。	本课程主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五个方面内容。
7	大学生心理健康教育	本课程旨在帮助大学生掌握心理健康的基础知识和核心技能。知识层面帮助学生深入理解心理健康的标准及意义，技能层面培养学生自我认知、情绪调节、压力应对、人际交往等关键能力，素养层面引导学生树立正确的心理健康观念，增强心理保健意识。	本课程包含三大模块：心理健康基础知识、自我认知与发展、心理调适能力提升，涵盖心理健康认知、人格发展、情绪管理与生命教育等内容。课程贯彻“以学生为中心”理念，结合知识传授与心理体验，通过案例分析、团体训练等多元化教学，注重实践应用，培养学生在实际生活中运用心理健康知识解决问题的能力。
8	中华优秀传统文化	以社会主义核心价值观为引领，传承中华文化基因，引导学生理解文化精神与优秀要素，汲取中国智慧，树立文化自信；提升人文素质与修养，增强民族凝聚力，培养传统文化与专业融合能力。	掌握中华优秀传统文化性质和特点、传统思想、传统艺术、传统科技、政治制度、婚姻文化、建筑文化、饮食文化、传统节日等文化领域的发展脉络、传统文化现代化、传统文化与专业学习等。活学活用，理论和实际相结合，课堂内外相结合，让学生把课堂上学到的传统文化知识辩证地运用到生活、工作中，大力传承、弘扬中华优秀传统文化。



9	大学生职业发展与就业指导	本课程旨在帮助学生掌握生涯规划理论与方法，树立积极的人生观与就业观，将个人发展融入国家和社会需要。学生将了解职业发展规律、行业形势与政策法规，学会运用市场信息，提升职业探索、决策管理及创新创业能力，全面提高职业素养与求职技能。	本课程涵盖职业生涯规划、职业素养与礼仪、创业知识与政策法规、求职技巧及企业相关知识和融资等内容。教学上注重职业伦理与工匠精神培育，采用职业访谈、案例分析等方法，引导学生理解行业规范、增强职业责任感，提升社会适应与角色转换能力，为顺利步入职场做好准备。
10	信息技术与人工智能通识	帮助学生认识信息技术的重要作用与发展趋势，掌握常用工具软件和信息化办公技术，具备用信息技术解决实际问题的能力，培养团队意识与职业精神；理解人工智能核心概念、发展历程及基本原理，熟悉 AI 行业应用场景，掌握基础 AI 工具操作方法，树立正确 AI 伦理观与安全观，为职业持续发展奠定基础。	信息技术模块涵盖信息技术基础、计算机与网络知识、办公软件（包含文档处理与智能办公、表格处理与智能数据分析、演示文稿制作与智能优化）以及信息素养；人工智能模块包含信息安全、人工智能基础、AI 行业典型场景、AI 大模型及基础工具运用、AI 伦理规范与数据安全等内容。旨在提升学生的信息素养与数字化学习能力，使其能够运用信息技术解决问题；熟练操作办公软件与基础 AI 工具，深入理解 AI 技术对职业领域的影响；严格遵守信息伦理与数据安全规范，培养团队协作与沟通表达能力，树立终身学习理念以适应技术发展。
11	大学语文	培养学生阅读和理解文学作品的能力，提高文学鉴赏水平和文化修养，能规范运用国家通用语言文字进行口语交流与书面写作，提升综合表达能力，以适应学习和工作的需要；教育引导学学生传承中华文脉，富有中国心、饱含中国情、充满中国味。	以素养培养为核心贯穿始终，分为笃学、致用、忠诚、重法四个部分，各设四个主题，精选优秀文学经典作品，每个主题结束均设置实践活动与写练技能栏目，旨在培养学生的文学鉴赏与分析能力、人际沟通能力、应用写作能力及职业适应能力，同时厚植家国情怀，增强中华文化认同，坚定文化自信。
12	高职英语	立足职场通用英语需求，促进学生英语学科核心素养发展，助力学生夯实英语语言基础，熟练运用听、说、读、写、译技能完成职场沟通任务；理解多元文化内涵，增强文化自信与跨文化交际能力；提升逻辑与思辨思维；养成自主学习习惯，形成终身学习意识，为职业发展和后续学习奠定坚实基础。	内容围绕职业与个人、职业与社会、职业与环境三大主题，涵盖生活、职场、文化等题材，融入中华优秀传统文化与思政元素，厚植家国情怀。要求学生掌握词汇、语法、语篇、语用等语言知识，熟悉中外职场文化；具备职场场景下的理解、表达与互动技能。教学通过任务驱动、实践演练等方式，强化语言知识应用，贯穿课程思政理念，具备基础职场英语应用能力与正确价值观。

13	劳动教育	以育人为导向，培养学生树立马克思主义劳动观，认识劳动创造价值、尊重劳动与劳动者；掌握劳动知识技能、工具使用及团队合作能力；弘扬奋斗幸福观，传承勤俭节约传统、开拓创新时代精神，促进德智体美劳全面发展，提升劳动素养。	以劳动理论、精神、品质、技能、素养、责任为切入点，涵盖劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、安全及法规，结合日常生活、生产、服务性劳动与新业态，突出劳模精神引领，强化劳动观念，培育劳动品质，厚植劳动情怀，增强职业荣誉感和责任感，树立远大职业理想。
14	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	学习国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；学习国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。培养学生牢固树立国家安全意识，切实做到学思用贯通、知信行统一。
15	美术鉴赏	了解中西美术史的发展、美术作品的风格流派和作品鉴赏的基础知识；把握不同的艺术风格与流派的美术创作特点。学会欣赏美术作品，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位；陶冶情操，发展个性，提高文化艺术素养。	中国美术史和西方美术史。内容涵盖：中国古代美术的发展历程和主要特点；中国雕塑、建筑与园林、陶瓷、青铜、织绣等艺术品中的美术元素；美术类作品的基本技法、视角；传统美术中的民族精神和文化底蕴。
16	创新创业教育	本课程旨在培养高职学生的创新精神与创业意识，使学生掌握创新创业基础知识，能够进行机会识别与项目构思，提升团队协作、风险应对与资源整合能力，为未来职业发展与社会适应奠定坚实基础。	课程涵盖创新思维方法、创业机会分析、商业模式设计、团队组建及创业计划书撰写等核心内容。教学需融合案例研讨与项目实践，通过模拟路演等实训方式强化学生实操能力，要求学生在实践中掌握创业流程，并能够完成可行的创业项目方案设计。
17	法学概论	理解中国特色社会主义法律体系，把握法律的核心精神和关键内容，提升法律意识，培养法治思维，增强社会责任感，树立坚定的法治理念，正确行使公民权利并履行公民义务，能够运用法律知识解决实际问题的能力，有	概要论述法学基础理论和我国社会主义法律体系中主要部门法，宪法、民法、民事诉讼法、刑法、刑事诉讼法、行政法与行政诉讼法、劳动法、经济法等，融合学科交叉内容，探索各学科前沿知识。具体内容涵盖：中国特色社会主义法治体系、国家性质、公民权利义务、

		效维护自身合法权益，全面提升法律素养，提高综合能力。	民事权利及纠纷解决、犯罪与刑罚、劳动权益保障、消费者权益保护等领域。理论结合实践，培养学生运用法律知识处理民事纠纷、预防犯罪、捍卫劳动者权益、维护消费权益等解决实际法律问题的能力。
--	--	----------------------------	--

## 2. 专业课程

### (1) 专业基础课程

专业基础课程设置 7 门，包括：Web 前端技术基础、Python 编程基础、计算机网络技术、Linux 操作系统、高等数学、数据库技术、警察体育。

表 3 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	Web 前端技术基础	本课程旨在让学生掌握常用 HTML 标签的使用方法，理解 CSS 样式表基本语法与应用技巧，具备运用 HTML+CSS 进行网页美化、布局设计的实操能力；能独立完成简单静态网站的需求分析、页面制作与优化，树立代码规范、视觉美观的开发意识，培养逻辑思维与问题解决素养，为后续进阶学习奠定坚实基础。	主要内容包括常用 HTML5 标签、CSS3 选择器及盒子模型等核心属性，列表、超链接、表格与表单，浮动、定位等布局关键技术。要求以案例驱动，结合课堂讲解与上机实践，使学生熟练掌握前端基础技术与常用开发工具，能独立完成静态网站设计与开发；注重培养代码规范、布局优化及问题解决能力，强化用户体验与视觉设计意识。
2	Python 编程基础	本课程旨在让学生掌握 Python 核心语法与基础编程技能。课程重视编程思维的系统性训练，要求学生能够分析实际问题并转化为程序逻辑，为后续其他专业课程的学习奠定基础。	课程内容主要包括 Python 开发环境搭建、流程控制结构、函数与模块化编程、文件读写操作及异常处理机制等内容。教学采用“任务驱动”模式，通过典型实例引导学生理解基础理论知识，强化代码规范与调试能力，注重培养逻辑思维与实践意识，培养基本应用开发的能力。
3	计算机网络技术	掌握常见 TCP、IP 等网络协议的基本内容；掌握 STP 生成树协议的工作原理；掌握静态路由和 RIP、OSPF 等动态路由协议的工作原理；掌握 ACL 访问控制列表的配置方法。能够正	教学内容涵盖网络分层模型的原理与功能，如 OSI 模型和 TCP/IP 模型；IP 编址、子网划分及 VLSM 应用；交换机基础配置，包括 VLAN、STP、链路聚合；RIP、OSPF 等动态路由协议的工作机制与配置；DHCP 服务部署与故障排查；网络日志的采集、

		确进行子网划分并配置终端 IP 地址；能够正确配置交换机、路由器等网络设备实现网络设备互通；能够配置 ACL 和日志管理，实现基本安全功能；能够排查常见网络故障。	分析与安全关联；常见网络连通性及性能问题的诊断与排除方法。教学过程中充分利用线上、线下学习资源和信息化技术，以真实设备和模拟器构建实训环境，采用项目驱动、小组协作与混合式教学，强化实操能力培养；通过各类评价促进个性化发展，注重职业规范、协作意识与工程思维培养。
4	Linux 操作系统	掌握 Linux 系统的安装方法，能够根据设计需求安装系统并实现远程连接；掌握 Linux 文件系统结构，能够执行文件、用户和权限管理操作；掌握服务管理方法，能够安装、卸载软件并管理相应服务，搭建常见服务平台；掌握安全配置方法，能够管理存储、网络、日志，实现数据安全、网络安全配置和系统安全检查；能够检查和排除常见故障。	教学内容包含 Linux 系统的安装与初始化配置，软件包的管理与更新，网络基础配置，系统目录结构与文件管理，用户与组账户管理，访问权限管理，系统服务管理与安全优化，防火墙规则设置，磁盘分区、RAID 与 LVM 管理，系统日志的采集、分析与安全审计应用，计划任务管理，通过 Shell 脚本实现日志清理、数据备份、用户行为监控等常见运维自动化任务。教学基于 openEuler、CentOS 等主流 Linux 发行版，技能、理论、素养并重，促进学生全面发展；充分利用信息技术和线上、线下资源，根据教学内容选择合适的教学方式，支持学生个性化发展，实现全面评价。
5	高等数学	帮助学生系统掌握专业所需的数学工具与实用方法，建立初步的数学思维框架；能够运用微积分、微分方程等基础数学工具解决专业相关的简单实际问题；在夯实数学知识应用能力的基础上，提升逻辑运算、问题分析素养，为专业课程深度学习及职业发展筑牢坚实的数学根基。	系统学习一元函数微积分、向量代数与空间解析几何初步、多元函数微积分入门、无穷级数基础，以及常微分方程的基本类型和解法等核心内容，侧重知识的实用性与应用性。教学中通过分析归纳、类比联想、几何直观等方法，引导学生运用数学知识解决专业领域的简单实际问题，培养具备扎实数学功底、严谨思维品质与技术创新潜力的高技能人才，为专业深耕与职业长远发展提供核心支撑。
6	数据库技术	本课程旨在让学生掌握 MySQL 数据库的基本原理与概念，熟练运用 SQL 语言实现数据的增删改查、多表关联查询等操作；具备数据库创建、表结构设计、数据维护能力；掌握用户管理与权限管理，数据备份、恢复及迁移技巧，课程注重培养严谨的数据处理逻辑与规范意识，为 Web 开发、	主要包括数据库基本概念、数据模型、数据库设计步骤与方法，MySQL 安装配置，SQL 数据增删改查，视图与索引创建使用，存储过程、函数、游标、触发器及事务的实现，数据备份恢复、数据库迁移操作，以及用户与权限管理。要求以案例驱动，结合课堂讲解与上机实践，强化应用能力，引导学生规范设计数据库、优化 SQL 操作，重点训练数据建模能力、复杂查询技巧及团队协作精神，提升解决实际数据管理问



		数据分析等岗位筑牢数据库技术根基。	题的综合能力。
7	警察体育	聚焦司法行政类警察执法实践和行业需求,培养学生坚韧意志,塑造果敢沉稳的心态,避免运动损伤,提升自我保护能力,构建一体化警务实战技能培养体系,熟悉警察体育训练与实战应用方法,为学生未来依法履职、处置突发事件、执法安全等奠定关键技能基础。	本课程紧密结合警务实战需求,设立武术散打、防卫与控制两大核心模块。其中武术散打模块重点训练拳法、腿法、摔法等单个技术及组合应用,强化攻防转换与距离控制能力,培养人民警察在执法对抗中的果断性与打击效能;防卫与控制版块聚焦实战对抗情景,训练解脱、控制、带离等关键技术,掌握依法、安全、有效的执法控制流程,确保执法安全与规范。课程坚持“为实战、讲实用、求实效”原则,注重分层教学,强化安全指导和动作纠错。

## (2) 专业核心课程

专业核心课程设置 6 门,包括:信息采集技术、数据预处理技术、数据分析与应用、Python 数据可视化、数据挖掘实战、大数据平台部署与运维。

表 4 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	信息采集技术	本课程旨在让学生理解 HTTP 协议、数据解析规则及反爬机制应对逻辑。能熟练运用 Python 爬虫库及框架,完成在线/离线数据采集、清洗与存储;掌握合法爬取规范,遵守 robots 协议与网络伦理。培养数据敏感度、问题解决与项目实操能力,为从事数据分析、大数据处理、Web 开发等岗位奠定坚实的技术基础。	主要内容包括 HTTP/HTTPS 协议、HTML/JSON 数据格式解析基础; Python 爬虫库、Scrapy 框架,以及 Selenium 动态爬取、代理 IP 配置、请求限流等反爬技巧,多源数据采集、清洗、存储全流程,robots 协议及法律伦理规范,设置电商、资讯行业综合项目实训,助力技术落地。要求教师采用案例、项目驱动融合的教学方法,使学生熟练掌握爬虫实操技能,培养自主探究、问题解决及调试优化能力,强化数据合规与网络安全意识,契合岗位需求。
2	数据预处理技术	本课程旨在培养学生掌握大数据预处理的核心技术与全流程操作能力,使学生熟悉数据预处理的基本概念、典型问题与标准化流程,能够熟练使用 Numpy、Pandas 等工具完成数据获取、清洗、集成、变换与规约等任务。	课程涵盖数据获取与存储、数据清洗、数据集成、数据变换及数据规约等核心内容。教学要求以项目为导向,结合具有思政意义的综合案例,强化 Python 数据处理库的熟练运用,要求学生能够独立完成从数据获取到规约的完整预处理流程,掌握数据质量评估与处理方法,养成规范的

			数据处理习惯和文档撰写能力。
3	数据分析与应用	本课程旨在培养学生掌握 Python 数据分析的全流程技能,使学生熟练运用 NumPy、pandas、Matplotlib、scikit-learn 等工具完成数据计算、统计分析、可视化呈现与机器学习建模,具备从数据预处理到模型构建与评估的综合应用能力,能够通过 TipDM 等平台解决企业级数据分析问题。	课程涵盖数据分析基础、NumPy 数组计算、pandas 数据处理、数据清洗与变换、Matplotlib/seaborn/pyecharts 数据可视化、scikit-learn 机器学习建模(聚类、分类、回归)及 TipDM 大数据挖掘平台应用。教学要求采用项目驱动模式,强化工具链的整合运用,引导学生在真实业务场景中完成数据探索、特征工程、模型训练与评估的全流程实践。
4	Python 数据可视化	本课程旨在使学生系统掌握 Python 数据分析的核心流程与典型应用,熟练运用 NumPy、pandas、Matplotlib、scikit-learn 等主流库进行数据处理、统计分析、可视化呈现与模型构建。通过项目化教学,培养学生运用 Python 技术解决实际问题的能力。	课程涵盖简单图表绘制、图表元素定制、样式美化、子图布局、坐标轴定制、3D 图表与统计地图制作等核心内容。教学要求以案例驱动,通过丰富实操训练强化工具掌握能力,注重培养学生对数据视觉呈现的敏感度,学生具备将数据分析结果转化为直观、专业的可视化报告的能力。
5	数据挖掘实战	本课程旨在培养学生掌握数据挖掘的核心理论与应用能力,使学生熟练掌握数据预处理、特征选择、分类预测、聚类分析、关联规则、时间序列挖掘等关键技术,能够运用 Python 数据挖掘库解决实际问题,具备构建完整数据挖掘解决方案的能力。	课程系统讲解数据挖掘完整流程,涵盖数据探索、数据预处理、特征选择、分类与回归模型、集成技术、聚类分析(K-means、DBSCAN 等)、关联规则挖掘、时间序列分析、异常检测及智能推荐系统。教学要求以项目为导向,通过企业真实案例,培养学生数据思维与实际问题解决能力,学生能够独立完成从数据探索到模型部署的全流程项目,掌握模型评估与业务价值解读方法。
6	大数据平台部署与运维	本课程旨在使学生系统掌握 Hadoop 大数据平台的核心架构与开发技术,培养学生运用 Hadoop 生态体系进行分布式数据存储与处理的能力。学生掌握 Hadoop 集群部署与运维方法,能够运用 HDFS、MapReduce、YARN 等组件解决实际大数据问题。	课程涵盖 Hadoop 核心架构、集群部署、HDFS 分布式文件系统、MapReduce 编程模型、YARN 资源调度,以及 ZooKeeper、HBase 等生态组件的原理与应用,最终通过完整实战项目整合各组件应用。教学注重理论与实践结合,采用项目驱动法,培养学生集群部署、组件配置和分布式开发能力,学生具备基于 Hadoop 生态的大数据平台搭建与运维能力。

### (3) 专业拓展选修课程

专业拓展选修课程设置 8 门，包括：云计算导论、NoSQL 数据库技术应用、Vue.js 前端开发实战、Scala 编程基础、Spark 项目实战、Flink 基础与应用、数据安全与隐私保护、Hive 数据仓库应用。学生可从中任选 4 门学习。

表 5 专业拓展课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	云计算导论	本课程旨在系统介绍云计算的核心概念与服务架构，帮助学生掌握云计算三种服务模式（IaaS、PaaS、SaaS）的原理与典型应用，理解云存储、容器服务、Serverless 等前沿技术，具备初步的云平台操作与架构设计能力。	课程涵盖云计算基本概念、服务模式与部署模型，深入讲解 IaaS（OpenStack 架构、虚拟化技术）、PaaS（Cloud Foundry、Hadoop 平台）、SaaS 应用体系，并扩展至桌面云、云存储、容器即服务（Docker 与 Kubernetes）及 Serverless 架构等现代云技术。教学要求理论与实践并重，通过云平台体验、典型服务搭建与配置实验，增强学生对云资源管理、应用部署与服务集成的理解。教学中应注重案例分析与技术对比，引导学生具备初步的云解决方案设计与评估能力，培养其适应云技术快速发展的综合素养。
2	NoSQL 数据库技术应用	本课程帮助学生掌握文档型、键值型、列族型及图数据库四种典型 NoSQL 数据库的原理与特性，熟练运用 MongoDB、Redis、HBase 和 Neo4j 等主流数据库完成数据存储、查询与管理任务，具备将 NoSQL 技术与分布式计算框架结合解决大数据存储问题的能力。	课程系统讲解 NoSQL 理论基础与四种典型数据库：MongoDB 文档数据库、Redis 键值数据库、HBase 列族数据库和 Neo4j 图数据库的应用开发，涵盖数据模型、架构特点、CRUD 操作、集群配置及与分布式计算引擎的集成实践。教学要求采用项目驱动模式，通过实际案例，培养学生根据业务场景合理选型和应用 NoSQL 数据库的能力。
3	Vue.js 前端开发实战	本课程旨在使学生系统掌握 Vue.js 前端开发的核心技术与应用能力，熟悉组件化开发思想与单页面应用架构，能够熟练运用 Vue 生态技术栈完成企业级 Web 前端项目开发，培养学生的工程化思维和问题解决能力。	课程涵盖 Vue.js 基础语法、组件化开发、路由管理、UI 组件库（Element Plus/Vant/Ant Design Vue）、网络请求（Axios）、状态管理（Vuex/Pinia）等核心技术。教学要求采用案例驱动模式，注重理论与实践结合，强化组件设计与代码规范，培养学生独立完成模块开发和项目调试的能力，提升团队协作与项目文档撰写水平。

4	Scala 编程基础	本课程旨在使学生熟练掌握 Scala 语言编程基础，深入理解 Spark 运行原理与集群部署，具备使用 RDD、Spark SQL、Spark Streaming、Structured Streaming 及 MLlib 进行大数据处理、分析与机器学习应用的能力。	课程内容包括 Scala 语言基础、Spark 架构原理、集群环境搭建、RDD 编程、Spark SQL 结构化数据处理、Spark Streaming 实时计算、Structured Streaming 流式处理及 MLlib 机器学习库应用。教学中强化集群部署与组件整合实践，要求学生掌握从环境配置、数据读写到算法应用的完整开发流程，具备独立完成大数据分析任务和解决实际业务问题的工程实践能力。
5	Spark 项目实战	本课程以电商大数据分析为场景，通过 Spark 计算框架核心组件的实战应用，聚焦环境搭建、数据分析、数据持久化及可视化全流程，使学员能够运用 JavaEE、Hadoop、HBase、Kafka、Zookeeper 等技术构建高并发数据处理系统，结合 ECharts 实现数据可视化。	课程涵盖 Spark 生态技术栈的综合应用，包括 SparkSQL、MLlib、GraphX 等组件的实战开发，结合 Hadoop 集群环境部署、HBase 数据存储、Kafka 实时数据采集及 Zookeeper 协同服务。项目以电商用户行为分析、实时推荐系统等场景为驱动，要求学生完成数据清洗、特征工程、模型训练及可视化展示全流程开发。
6	Flink 基础与应用	本课程旨在帮助学生掌握 Flink 实时计算框架的核心原理，使学员理解 Flink 在分布式计算、状态管理、事件驱动等场景的应用优势，能够独立完成基于 DataStream/DataSet API、Table API&SQL 及 CEP（复杂事件处理）的实时数据开发任务，满足实时数据分析、日志处理、风控预警等业务需求。	课程涵盖 Flink 基础架构、部署模式及核心 API 开发：包括环境搭建与集群配置、DataStream/DataSet 编程模型、时间语义与窗口机制、状态管理与容错策略、Table API&SQL 多环境集成，以及 CEP 模式匹配实战。教学强调代码驱动，通过电商、物联网等场景案例，要求学生完成数据清洗、聚合分析、状态存储及复杂事件规则开发等任务，最终实现端到端实时应用部署，并掌握性能调优与故障排查方法，培养工程化开发思维。
7	数据安全和隐私保护	本课程旨在培养学生掌握数据安全性与隐私保护的核心理论、技术方法与实践能力，使其能够系统理解数据全生命周期中的安全风险与治理策略，熟练运用安全多方计算、联邦学习、可信执行环境等关键技术，具备设计隐私保护方案、防御隐私攻击及开展安全评估与审计的实战能力，满足数字经济时代对数据安全治理与合规应用的人才需求。	课程内容主要包括数据安全性与隐私保护的基础概念、法律法规及治理框架；安全多方计算、差分隐私、联邦学习、可信硬件等核心技术原理与应用场景；聚焦隐私攻击手段与防御策略、安全评估方法及开源平台实践。教学强调理论与实践结合，要求学生通过案例分析、实验操作完成隐私保护方案设计、攻击模拟与防御验证，最终形成完整的数据安全治理报告，培养工程化思维与合规应用能力。



8	Hive 数据仓库应用	本课程旨在帮助学生系统掌握 Hive 大数据处理工具的核心原理与实战技能，理解 Hive 在数据仓库中的应用价值，能够独立完成 Hive 环境部署、数据操作及性能优化。	内容主要包括虚拟机搭建、Linux 系统安装及 Hive 集群部署；并围绕 HiveDDL（数据定义）、DML（数据操作）、DQL（数据查询）三大语言展开实操训练，强化语法应用能力；还包括 Hive 内置函数、自定义函数开发、事务支持及性能优化策略等。教学要求学生通过案例驱动完成全流程操作，包括数据导入导出、复杂查询实现及调优方案设计，最终提交完整的 Hive 项目报告，培养工程化思维与独立解决问题能力。
---	-------------	--	--

### 3. 实践性教学环节

#### （1）实训

依托校内大数据实训场所，系统开展数据采集与预处理、数据挖掘与分析、大数据平台部署与运维、数据可视化开发等综合实训项目。依托校外实训基地，通过金融风控、智慧城市运营、电商用户画像、政务数据治理等真实业务场景，重点培养学生数据清洗与转换、Hadoop 集群搭建与运维、数据分析与应用、数据可视化设计与开发等专业实践能力。实训过程采用项目化教学方式，建立包含数据质量、算法效率、工程规范、业务适配、安全合规等多维度的考核标准，帮助学生系统掌握从数据采集到输出的完整工作流程，实现理论知识向大数据工程实践能力的有效转化。

#### （2）实习

实习环节主要包括岗位实习和毕业综合实践两个阶段。学校统一组织学生在互联网科技企业、金融机构、政务数据中心、智能制造企业等单位的大数据相关岗位开展岗位实习。实习内容紧密结合专业方向，涵盖数据采集与清洗、分布式数据存储管理、

大数据平台运维、数据分析与应用、数据可视化应用开发、数据安全防护等实际工作岗位任务。毕业综合实践阶段，学生在校内教师与企业导师联合指导下，综合运用大数据技术栈知识与工程实践技能，完成面向行业实际需求的数据分析项目、大数据平台搭建项目或应用开发项目，形成具备实际应用价值的实践成果。实习过程严格执行《职业学校学生实习管理规定》，实施校企双导师责任制，建立包含岗位技能掌握度、项目完成质量、工作态度、沟通协作能力、安全合规意识等多维度的实习考核评价机制，全面培养学生的大数据职业素养、工程实践能力和行业适配能力。

## （二）学时安排

### 1. 教学周数表

表 6 教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论教学	16	16	16	16		
岗位实习					18	16
毕业综合实践						3
毕业环节						1
军训/入学教育	3					
复习		1	1	1		
考查/考试	1	2	2	2		
机动		1	1	1	2	
总周数	20	20	20	20	20	20

### 2. 课程设置与学时分配表（见附表）

## 八、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。

### （一）队伍结构

大数据技术专业共有专兼职教师 12 人，其中专任教师 10 人（高级职称 4 人，中级职称 4 人，初级职称 2 人），兼职教师 2 人。在校学生 188 人，学生数与本专业专任教师数比例 18.8:1，“双师型”教师占比 66.7%，高级职称专任教师占比 40%，专业教师年龄、学历、职称结构合理。与新华三大数据技术有限公司、郑州新思齐科技有限公司、郑州中科集成电路与系统应用研究院组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立专业教研机制，定期组织教学研讨活动，相互观摩听课交流，探讨教学方法，实现教育教学和实践技能优势互补，提高专业办学水平。团队教师技能卓越，拥有河南省教育厅学术技术带头人 1 人，河南省优秀教师 1 人，河南省青年骨干教师 1 人，为学生成长提供坚实保证。

## （二）专业带头人

副教授，硕士，郑州市新型违法犯罪智慧侦查工程研究中心主任，工业和信息化部认证网络工程师，主讲软件工程、司法大数据、监狱信息安全管理等课程。学院“学术技术带头人”“教学名师”“科研先进个人”“优秀教师”。发表学术论文 40 余篇，其中核心论文 4 篇，EI 收录 4 篇，申报司法鉴定大数据平台软件专利 20 余项，实用新型专利 4 项，主持完成司法部课题 2 项，省部级以上科研项目 5 个，厅级以上项目 20 余个，出版专著教材 5 部。

## （三）专任教师

专业现有专任教师均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，开展技术研发与社会服务；所有专任教师都有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### （四）兼职教师

本专业校外兼职教师均为具有本科及以上学历、中级及以上专业技术职称、在计算机领域的企业工作 5 年以上的从业经验、熟悉 Hadoop 大数据平台搭建与运维、掌握主流数据处理框架应用与优化，具备丰富的实战项目经验的技术专家，能够将企业真实项目案例融入教学，有效提升学生实践能力与岗位适应力。同时，了解教育教学规律，能够热心指导和关心学生，并积极参与专业建设和课程开发，助力教学内容与产业需求紧密对接。

### 九、教学条件

#### （一）教学设施

##### 1. 专业教室

普通教室均具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，均配备黑板、多媒体计算机、智慧教学大屏、音响设备，具有互联网接入、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。

云教室采用锐捷云桌面系统，服务器资源池可以充分满足 240 名学生同时在教学活动中学习使用，设备配备达到一人一台云终端，配备交换机、路由器、耳机等支持多媒体和计算机教学

的软硬件设备，支持专业课程的教学与随堂实训。

## 2. 校内外实验、实训场所（校内实训场所）

大数据技术专业现有一个校内实训基地，拥有计算机基础实训室、大数据技术综合实训室、大数据平台部署与运维实训室、大数据采集与分析实训室、大数据可视化实训室、人工智能实训室 6 个实验室，面积达 650 余平方米，实训条件完全满足大数据技术专业教学需求。

表 7 校内实验、实训室一览表

序号	实验室名称	承担实训课程	主要实训设备	工位数
1	计算机基础实训室	Web 前端技术基础、Python 编程基础	服务器、计算机、交换机、投影仪等主要设备；安装办公软件，基础开发软件等软件	60
2	大数据技术综合实训室	Linux 操作系统、NoSQL 数据库技术应用、计算机网络技术、Vue.js 前端开发实战、Python 编程基础、云计算导论	服务器、计算机、交换机、投影仪等主要设备；安装教学管理软件、MySQL 数据库开发软件、Linux 操作系统等能满足实训课程的软件	60
3	大数据平台部署与运维实训室	Hive 数据仓库应用、Linux 操作系统、数据预处理、Python 数据可视化、大数据平台部署与运维	计算机、计算节点服务器、交换机、多媒体中控台、投影仪等实训设备；安装 H3C-大数据运维技能训练系统、基础开发软件、Linux 操作系统、Hadoop 平台生态组件等	60
4	大数据采集与分析实训室	信息采集技术、数据分析与应用、数据挖掘实战、Scala 编程基础、Spark 项目实战、数据安全与隐私保护	计算机、服务器、交换机、多媒体中控台、投影仪等设备；安装基础开发软件、Matplotlib、scikit-learn 工具等	60
5	大数据可视化实训室	Python 数据可视化、信息采集技术、数据分析与应用、数据挖掘实战、Flink 基础与应用	计算机、实训系统服务器、交换机、网络机柜、多媒体中控台、投影仪等主要设备；安装可视化实训系统软件和开发软件、Numpy、Pandas 工具、企业真实项目和案例库	60
6	人工智能实训室	数据库技术、信息技术与人工智能通识、Python 编程基础、数据安全与隐私保护	服务器、计算机、交换机、投影仪等主要设备；安装办公软件，基础开发软件等软件，讯飞人工智能实验平台、海康威视人工智能视频分析应用平台	60

### 3. 校内外实验、实训场所（校外实训基地）

大数据技术专业目前与新华三大数据技术有限公司、郑州新思齐科技有限公司、郑州中科集成电路与系统应用研究院和郑州海康威视数字技术有限公司合作建立校外实训基地。新华三大数据技术有限公司配备了先进的大数据处理设备和软件，包括高性能计算机、大数据分析软件、数据挖掘工具等，能够满足学生进行大数据分析、数据处理、数据挖掘等实践操作的需求。郑州新思齐科技有限公司充分利用其在网络、大数据、人工智能、云计算等领域的专业优势，确保学生能够接触到最新的技术趋势和应用场景。中科集成电路与系统应用研究院围绕国家“数字中国”战略和新一代信息产业需求，为学生提供理论与产业融合的实践平台，业务包括传感器数据采集、物联网大数据处理和 AI 模型训练，与专业核心能力培养高度契合。郑州海康威视数字技术有限公司以多模态感知数据为核心，在智慧城市、智能制造等领域构建海量数据处理场景，学生可参与多源数据采集、存储管理、算法训练与优化、数据可视化等全流程实践。

表 8 校外实训、实习场所一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能	工位数
1	新华三大数据技术有限公司	数据分析、数据处理、数据挖掘	300
2	郑州新思齐科技有限公司	大数据平台安装与部署、大数据平台部署与管理	200
3	中科集成电路与系统应用研究院	数据采集和预处理、数据存储管理、分布式计算分析	200
4	郑州海康威视数字技术有限公司	多源数据采集、存储管理、算法训练与优化、数据可视化	200

### （二）教学资源

## 1. 教材选用

学院建立有专业教师、行业专家和教研人员等参加的教材选用机构，按照《职业院校教材管理办法》和《关于印发〈河南司法警官职业学院教材管理暂行办法（修订）〉的通知》（豫司警院〔2021〕17号），规范选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材，禁止不合格的教材进入课堂。专业课程教材能够体现本行业新技术、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，确保教材的适用性与先进性。

## 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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：大数据行业政策法规资料，有关大数据岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实训案例类图书等。同时配备《计算机研究与发展》《大数据》《计算机科学与探索》等领域内重要核心期刊。

## 3. 数字教学资源配置

专业核心课程授课采用 H3C-大数据运维技能训练系统、讯飞智元人工智能教学实训平台和海康威视人工智能视频分析应用平台等专业教育教学平台，平台整合教学、实验、实训等教学活动的课程资源、案例资源，通过平台解决教学、课后作业、课后学习、实验、实训等关键教学环节，补充理论和实训教学中的参考和案例资料，提供创新就业引导。学院建有大数据技术专业群教学资源库，目前已经建成的 5 门智慧课程，分别是《程序设



计基础》《Python 编程基础》《计算机网络技术》《信息技术和人工智能通识》《数据库技术》。智慧课程分别配备了音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，库内资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，目前完全能满足教学要求。

## **十、质量保障和毕业要求**

### **（一）质量保障**

#### **1. 质量保障机制**

学院和系部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，通过改进结果评价，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，达到人才培养规格要求。

#### **2. 教学管理机制**

学院和系部完善教学管理机制，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. 教学方法**

①充分利用信息技术手段和网络教学资源（国家精品在线开放课程、中国大学慕课平台、省级在线开放课程）开展教学。

②采取启发式、参与式、讨论式和探究式的教学方法，并且以学生为主，分层次、分小组进行教学，做到针对不同教学对象



和教学内容灵活施教。教师要对教学成果进行评价和展示，以达到提高教学效果的目的。

③结合爱课程、智慧职教、职教云、课堂派等平台，实施线上线下混合式教学法，包括以下环节：

课前：教师按照标准准备课前学习资源并在平台发布；教师线上指导学生完成课前线上资源学习、讨论，在此基础上，学生完成课前线上作业，教师记录学生线上学习难点。

课中：根据学生课前学习中的疑难点，教师有针对性地进行讲解，通过“课中讨论”“提问”“测试”等方式帮助学生进一步掌握教学内容。

课后：教师发布课后学习任务，并线上回答学生疑问，与学生进行实时讨论。

④促进书证融通。依托专业相关的国家职业技能等级证书，将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学。

#### **4. 考核评价**

学习评价遵循“关注能力，注重过程，多种评价，分类实施”的原则。采用多元化评价方式，客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握情况，更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，激发学生学习激情，更有利于发掘学生的潜能。

考核评价包括过程考核和结果考核以及增值考核。过程考核以平时成绩体现，结果考核以期末成绩体现，按照学校成绩评定标准，平时成绩占总评的 30%，期末成绩占总评的 60%，增

值评价 10%。根据课程特点，评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方法包括理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、比赛成绩、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价等。

## 5. 集中备课制度

专业教研室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。

## 6. 社会评价机制

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。

### （二）毕业要求

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。

专业名称		大数据技术		
毕业条件之学业要求	职业资格证书要求	证书名称	计算机程序设计员	
		发证机构	河南司法警官职业学院职业技能等级认定中心	
	应修总学分 (148.5 分)	学分构成	公共基础课程（必修课）	40.5 分
			公共基础课程（限定选修课程）	3 分
			专业基础课程	26 分
			专业核心课程	24 分
			专业拓展选修课程	16 分
			实践课程	39 分

严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定各教学和实践环节。同时，鼓励学生获取与专业相关的职业技能等级证书，积极参加各类专业技能竞赛。相关成果经学院认定，可依据规定转换为学分或替代相应课程考核。

附表：课程设置与学时分配表

课程设置与学时分配表																		
专业 大数据技术 (高职)																		
基本修业年限 三年																		
课程类别	序号	课程名称	课程类型			总学时数			考核方式		学分	周学时						备注
			A类	B类	C类	总学时	理论教学	实践教学	考试	考查		(一)		(二)		(三)		
												一	二	三	四	五	六	
公共基础课程	1	思想道德与法治		√		48	42	6		√	3	3						
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		√		32	28	4	√		2		2					
	3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		√		48	42	6	√		3			3				
	4	形势与政策	√			48	48	0		√	1	*	*	*	*	*	*	每学期8学时
	5	普通体育		√		64	4	60	√		4	2	2					
	6	军事理论	√			36	36	0	√		2	1-4周						
	7	大学生心理健康教育		√		32	16	16		√	2	2						
	8	中华优秀传统文化		√		16	10	6		√	1		1					
	9	大学生职业发展与就业指导		√		40	24	16		√	2.5	*	*	*	*			1-4学期每学期10课时
	10	信息技术与人工智能通识		√		64	32	32	√		4	4						
	11	大学语文		√		32	20	12		√	2	2						
	12	高职英语		√		128	96	32	√		8	4	4					
	13	劳动教育		√		16	4	12		√	1	*	*	*	*			1-4学期每学期4课时
	14	国家安全教育		√		16	10	6		√	1	1						
	15	美术鉴赏		√		16	10	6		√	1			1				
	16	创新创业教育		√		16	6	10		√	1				1			
	17	法学概论		√		32	24	8		√	2		2					
小计						684	452	232			40.5							
限定选修课程（9选3）	1	马克思主义理论类课程		√		16	10	6		√	1							
	2	党史国史		√		16	10	6		√	1							
	3	健康教育		√		16	10	6		√	1							
	4	艺术导论		√		16	10	6		√	1							
	5	影视鉴赏		√		16	10	6		√	1							
	6	音乐鉴赏与体验		√		16	10	6		√	1							
	7	职业素养		√		16	10	6		√	1							
	8	心理危机干预		√		16	10	6		√	1							
	9	高职英语（拓展）		√		16	10	6		√	1							
小计						48	30	18			3							
专业选修课程	1	Web前端技术基础				32	16	16		√	2	2						
	2	Python编程基础		√		64	32	32	√		4	4						
	3	计算机网络技术		√		32	14	18		√	2	2						

业基础课程	4	Linux操作系统		√		64	28	36	√		4		4							
	5	高等数学		√		128	72	56	√ (上)	√ (下)	8		4	4						
	6	数据库技术		√		32	14	18		√	2		2							
	7	警察体育		√		64	4	60	√		4			2	2					
小计					416	180	236			26	8	10	6	2						
专业核心课程	1	信息采集技术		√		64	28	36	√		4		4							
	2	数据预处理技术		√		64	28	36	√		4			4						
	3	数据分析与应用		√		64	30	34	√		4			4						
	4	Python数据可视化		√		64	30	34	√		4				4					
	5	数据挖掘实战		√		64	30	34	√		4				4					
	6	大数据平台部署与运维		√		64	30	34	√		4				4					
小计					384	176	208			24	0	4	8	12						
课程专业拓展选修 (8选4)	1	云计算导论		√		64	32	32		√	4									
	2	NoSQL数据库技术应用		√		64	32	32		√	4									
	3	Vue.js前端开发实战		√		64	32	32		√	4									
	4	Scala 编程基础		√		64	32	32		√	4									
	5	Spark项目实战		√		64	32	32		√	4									
	6	Flink基础与应用		√		64	32	32		√	4									
	7	数据安全和隐私保护		√		64	32	32		√	4									
	8	Hive数据仓库应用		√		64	32	32		√	4									
	小计					256	128	128			16									
课程实践	1	军事技能训练			√	112	0	112		√	2						《普通高等学校军事课教学大纲》，2学分			
	2	岗位实习			√	748	0	748		√	34						第5学期18周，第6学期16周，共34周，34学分，每周22学时			
	3	毕业综合实践			√	66	0	66		√	3						共3周，3学分，每周22学时			
	小计					926	0	926			39									
总课时合计					2714	966	1748			148.5										
公共基础课学时占比					26.97%															
实践性教学学时占比					64.41%															
选修学时占比					11.20%															

注：1. 学时分配中的实践教学一栏指课内实践教学和集中实践教学。2. “A 类”表示纯理论课程；“B 类”表示理实一体课程；“C 类”表示纯实践课程。

# 附件 1 人才培养方案调整审批表

\_\_\_\_\_专业人才培养方案调整审批表

20      — 20      学年第      学期

申请单位			适用年级/专业			
申请时间			申请执行时间			
人才培养方案调整内容	原方案	课程名称	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	开课学期
	调整方案	课程名称	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	开课学期
调整原因						
教学部门主任意见		系部主任（签章）： 年      月      日				
教务处意见		处长（签章）： 年      月      日				
分管院长意见		院长（签章）： 年      月      日				

说明：变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份、提出变更的系部存一份）。

## 附件 2 大数据技术专业专家论证意见

### 河南司法警官职业学院 2025 级大数据技术专业人才培养方案 专家论证意见

2025 年 8 月 11 日，大数据技术专业邀请戴志兵（来邦科技股份有限公司）、赵磊（新华三技术有限公司）、韩海鹏（科大讯飞股份有限公司）、王杰（奇安信网神信息技术股份有限公司）、陈书成（河南司法警官职业学院）等 5 名专家，在我院对 2025 级大数据技术专业人才培养方案进行了论证。论证内容涵盖了专业需求分析、人才培养目标定位、课程设置、专业核心能力要求、框架结构以及格式体例等方面的描述与评价。

经审议，专家组一致认为，2025 级大数据技术专业人才培养方案能够结合学院实际，符合教育部新修订的职业教育专业教学标准，构建了符合职业教育规律的培养框架。同时方案紧密结合大数据技术领域人才需求变化，贴近岗位需求，确保了人才培养与行业发展的高度契合。专家组同意该专业人才培养方案的实施。

审核专家签字：

戴志兵 赵磊  
陈书成 王杰 韩海鹏



附：专家信息汇总

序号	姓名	单位	职务	职称/职级
1	戴志兵	来邦科技股份有限公司	安防事业部总经理	高级工程师
2	赵磊	新华三技术有限公司	渠道培训及拓展部 总监	高级工程师
3	韩海鹏	科大讯飞股份有限公司	河南大区交付总监	高级工程师
4	王杰	奇安信网神信息技术股份有限公司	售前技术总监	高级工程师
5	陈书成	河南司法警官职业学院	教务处处长	副教授