



仙桃职业学院
XIANTAO VOCATIONAL COLLEGE

2025 级专业人才培养方案

专业大类：电子与信息大类

专业类：计算机类

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

修业年限：三年

制订时间：2025 年 7 月

专业负责人：肖奇颖

编制说明

本方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）等文件要求，落实《中共中央办公厅 国务院办公厅关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》（中办发〔2022〕65号）《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》以及《湖北省深化职业教育人才培养体系改革三年行动方案》等文件精神，对接职业教育专业简介（2022年修订）、高等职业教育专科专业教学标准（2025年修订）等国家标准，结合学院指导意见编制。

方案编制团队在学院大数据技术专业建设指导委员会的指导下扎实开展了调研、分析、起草、修改等工作，完成了本方案的编制。方案经论证会论证修改后，提交教务处审查、学院教学指导委员会审核、学院党委会会议审定，将于2025年9月正式实施。

编制成员名单

序号	姓名	工作单位	职务	职称
1	刘明江	仙桃职业学院	计算机科学技术学院党总支书记	副教授
2	杨威	仙桃职业学院	计算机科学技术学院党总支副书记、	副教授
3	田文浪	仙桃职业学院	计算机科学技术学院副院长	副教授
4	黄德斌	武汉美和易思教育科技有限公司	技术总监	高级工程师
5	刘伸伯	武汉天喻信息产业股份有限公司	技术总监	高级工程师
6	凡友福	江苏传智播客教育科技股份有限公司武汉	项目总监	工程师
7	肖奇颖	仙桃职业学院	计算机科学技术学院大数据教研室主任	/

备注说明：参与编写的主要成员，含校外专家

编制执笔人：

审核人：

（二级学院分管教学院长）

（二级学院院长）

（教务处处长）

（学院分管教学院长）

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 岗位能力分析	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	3
六、课程设置	4
(一) 课程体系	5
(二) 课程设置及要求	6
(三) 特色素质教育活动	17
七、学时安排	18
(一) 教学时间分配表	18
(二) 专业课程学时、学分分配表	18
八、教学进程总体安排	19
九、实施保障	23
(一) 人才培养模式	23
(二) 师资队伍	23
(三) 教学设施	25
(四) 教学资源	27
(五) 教学方法	28
(六) 教学评价	29

(七) 质量管理	30
十、毕业要求	31
(一) 学分要求	31
(二) 外语、计算机、普通话要求	31
(三) 职业资格证书要求	31
(四) 学分替代	32
十一、专业建设指导委员会	32
十二、其他	33
附件 1: 大数据技术专业人才培养目标分解	33
附件 2: 大数据技术专业培养规格与培养目标对应关系	33
附件 3: 专业思政设计	34
附件 4: 课程地图	37
附件 5: 课程矩阵	38

大数据技术专业人才培养方案（2025级）

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

所属专业群：人工智能技术应用专业群

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）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	数据开发工程师、数据分析师、大数据运维工程师、大数据产品经理、大数据实施与运维
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、大数据分析与应用、大数据应用开发（Python）、大数据工程化处理与应用

（二）岗位能力分析

表2 主要工作岗位及其岗位能力分析表

岗位名称	典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
数据开发工程师	1. 设计与开发大数据处理系统； 2. 优化大数据处理流程； 3. 编写与维护大数据相关代码。	1. 需求分析与系统设计； 2. 代码编写与单元测试； 3. 系统集成与部署； 4. 性能监控与调优。	1. 能熟练掌握 Hadoop、Spark 等大数据处理框架； 2. 能精通至少一种编程语言（如 Java、Python）； 3. 能进行大数据系统的架构设计与开发； 4. 能对大数据系统进行性能优化与故障排查。
数据分析师	1. 收集与整理大数据； 2. 运用数据分析工具进行数据分析； 3. 编写数据分析报告。	1. 数据源识别与数据采集； 2. 数据清洗与预处理； 3. 数据分析与建模； 4. 结果可视化与报告撰写。	1. 能熟练使用 SQL 进行数据查询与处理； 2. 能掌握至少一种数据分析工具（如 R、Python 的 Pandas 库）； 3. 能进行数据可视化展示； 4. 能编写清晰、准确的数据分析报告。
大数据运维工程师	1. 监控大数据系统运行状态； 2. 保障大数据系统稳定运行； 3. 处理大数据系统故障。	1. 系统监控与日志分析； 2. 故障排查与恢复； 3. 系统性能调优； 4. 备份与恢复策略制定。	1. 能熟悉 Linux 操作系统及常用命令； 2. 能掌握大数据系统的监控与运维工具； 3. 能快速定位并解决大数据系统故障； 4. 能制定并执行系统备份与恢复策略。
大数据产品经理	1. 规划大数据产品方向； 2. 协调产品开发资源； 3. 监控产品市场表现。	1. 市场调研与需求分析； 2. 产品规划与设计； 3. 跨部门协作与资源调配； 4. 产品上线与市场推广。	1. 能深入了解大数据行业趋势与市场需求； 2. 能制定大数据产品的发展战略与规划； 3. 能有效协调跨部门资源推动产品开发； 4. 能监控产品市场表现并进行策略调整。

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。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和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（群）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，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；

3. 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；

4. 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，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、

云计算等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握大数据采集与大数据预处理技术技能，具有数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理能力；

7. 掌握数据分析和数据挖掘应用技术技能，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，基础特征工程处理以及机器学习算法应用等大数据分析挖掘实践能力；

8. 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；

9. 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；

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数字技能；

11. 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和解决问题的能力；

12. 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；

13. 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；

14. 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。

六、课程设置

（一）课程体系

本专业根据大数据技术领域的发展趋势及行业需求，深入剖析了大数据实施与运维、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、大数据产品运营等职业岗位群的核心工作任务与职业能力要求。通过系统化的职业能力分析，明确了学生在专业知识、技能及职业素养方面应达到的标准。基于此，本专业构建了以职业能力为核心，模块化、层次化的课程体系。该课程体系包括公共基础课程模块、专业基础课程模块、专业核心课程模块、专业拓展课程模块以及集中实践课程模块，旨在全面提升学生的综合素质与职业能力。各模块之间既相互独立又紧密联系，共同构成了支撑大数据技术专业人才培养的完整框架。

1. 公共基础课程模块：注重学生人文素养、科学素养、职业道德及数字素养的培养，为后续专业课程的学习奠定坚实基础。课程内容涵盖思想政治理论、军事理论、体育健康、外语应用、信息技术基础等多个方面，确保学生在德智体美劳各方面得到全面发展。

2. 专业基础课程模块：围绕大数据技术的基础理论与技能展开，包括 Python 编程基础、Web 前端技术基础、程序设计基础、数据库技术、Hadoop 大数据开发基础等课程。通过这些课程的学习，学生将掌握大数据技术的基本概念、原理及开发工具，为后续专业核心课程的学习提供有力支撑。

3. 专业核心课程模块：紧密对接大数据技术领域的核心岗位能力要求，设置数据采集技术、数据预处理技术、大数据分析技术应用、数据挖掘应用、数据可视化技术与应用、大数据平台部署与运维等课程。这些课程将通过项目驱动、案例教学等方式，强化学生的实践操作能力与

问题解决能力，确保学生能够熟练掌握大数据技术的核心技能。

4. 专业拓展课程模块：旨在拓宽学生的知识面与视野，提升学生的综合竞争力。课程内容包括 Web 前端开发框架技术、Scala 编程基础、人工智能导论等，学生可根据个人兴趣与职业规划进行选修，以进一步提升自己在特定领域的专业技能。

5. 集中实践课程模块：通过认识实习、岗位实习等实践教学环节，让学生在真实的工作环境中锻炼自己的专业技能与职业素养。实践教学将贯穿于学生的整个学习过程，确保学生能够将所学理论知识与实践操作紧密结合，为未来的职业生涯打下坚实基础。

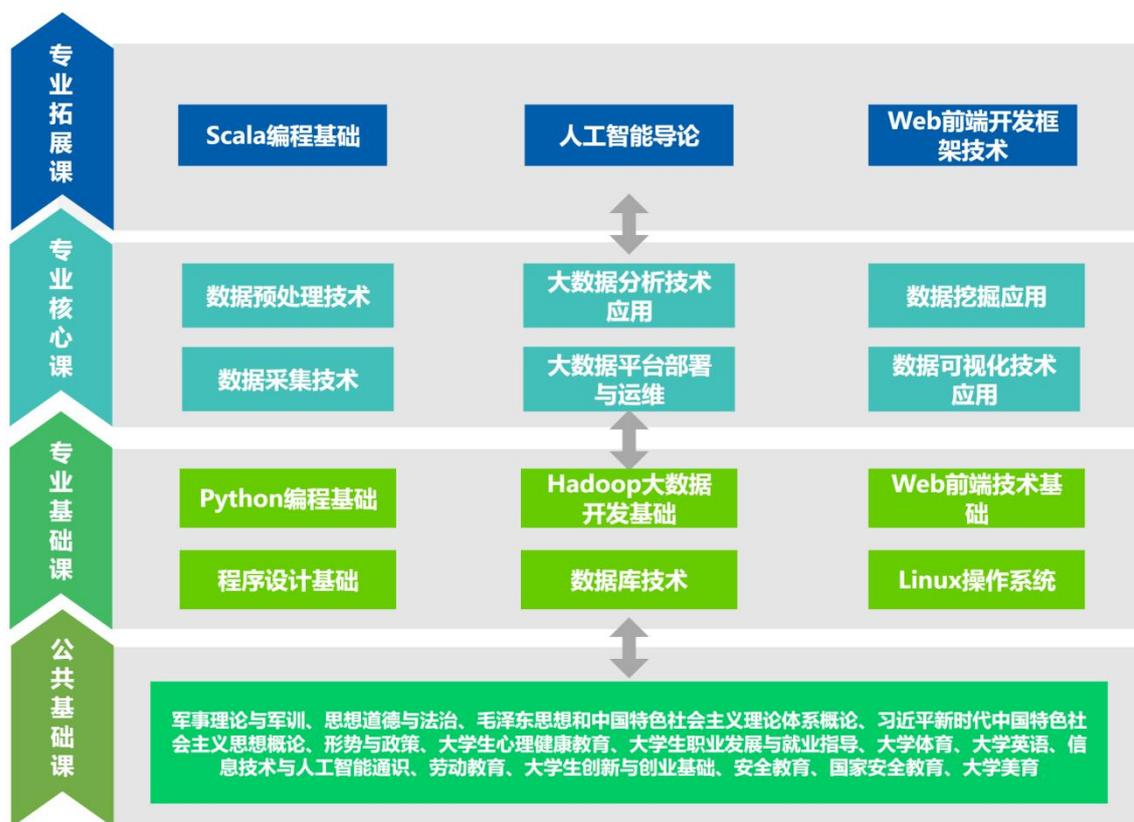


图 1 大数据技术专业课程体系结构图

(二) 课程设置及要求

1. 公共基础课程

(1) 公共基础必修课程

表3 公共基础必修课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容和教学目标	教学方式 (方法)	考核方式 与要求	开设学期 及学时
1	军事理论与军训	<p>教学内容: 由军事理论和军事技能两部分组成。军事理论部分主要包括我国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等内容; 军事技能部分主要由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p> <p>教学目标: 使学生掌握军事基础知识和技能, 树立牢固的国防观念、国家安全意识与忧患危机意识, 弘扬并传承爱国主义精神与红色基因, 从而提高其综合国防素质。</p>	混合式教学	考查 总评成绩=60%(军事技能训练考核)+40%(军事理论考试成绩)	第 I 学期开设, 共计 148 学时, 其中军事技能 112 学时, 军事理论 36 学时
2	思想道德与法治	<p>教学内容: 针对大学生成长过程中面临的思想道德和法治问题, 开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。</p> <p>教学目标: 引导学生领悟人生真谛, 坚定理想信念, 践行社会主义核心价值观, 做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军; 帮助学生形成正确的道德认知, 引导学生积极投身道德实践, 做到明大德、守公德、严私德; 帮助学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系, 理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓, 增进法治意识, 养成法治思维, 更好行使法律权利、履行法律义务, 做到尊法学法守法用法, 成长为具备高尚思想道德素质和健全法治素养的时代新人。</p>	混合式教学	考试 总评成绩=60%(平时成绩)+40%(期末成绩)	第 I 学期开设, 48 学时
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(简称“毛概”)	<p>教学内容: 主要包括毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果; 中国特色社会主义理论体系的形成过程, 重点阐释邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>教学目标: 引导学生全面把握中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的辉煌历程与伟大成就; 深刻领会马克思主义基本原理同中国具体实际及中华优秀传统文化相结合的内在逻辑与历史必然; 系统理解马克思主义中国化时代化所形成的理论成果及其精髓; 能够自觉地运用马克思主义立场、观点与方法分析和解决实际问题, 有效提升理论思维与实践能力。</p>	混合式教学	考试 总评成绩=60%(平时成绩)+40%(期末成绩)	第 I、II 学期开设, 32 学时

4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>教学内容：系统阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义与理论体系，涵盖新时代坚持和发展中国特色社会主义、中国式现代化、党的全面领导、以人民为中心以及全面深化改革等理论基础与根本方向；包括高质量发展、教育科技人才战略、全过程人民民主、全面依法治国、文化强国建设、民生保障与社会建设、生态文明建设等实践路径与战略部署；涉及国家安全、国防和军队现代化、“一国两制”与祖国统一、人类命运共同体构建以及全面从严治党等安全保障。</p> <p>教学目标：帮助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。</p>	混合式教学	考试 总评成绩=60%（平时成绩）+40%（期末成绩）	第Ⅱ学期开设，48学时
5	形势与政策	<p>教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。</p> <p>教学目标：帮助学生科学把握国内外形势变化，准确理解党的路线方针政策，自觉在思想上和行动上同党中央保持高度一致。通过引导学生深入分析国内外重大事件、社会热点与难点问题，提升其形势研判与政策理解能力，把握时代发展脉络与政策导向。在此基础上，引导学生清醒认识自身所肩负的时代责任与历史使命，深刻理解远大抱负与脚踏实地之间的辩证关系，不断增强思想自觉和行动自觉，努力成长为德才兼备、全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p>	讲授式教学	考查 总评成绩=60%（考勤、心得体会、调研报告）+40%（期末考试成绩）	第Ⅰ、Ⅱ学期开设，16学时
6	大学生职业发展与就业指导	<p>教学内容：按照教育部《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展等模块。</p> <p>教学目标：通过科学有效的职业生涯规划指导，激发学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉提升就业能力和生涯管理能力，实现个体与职业的匹配，进而达成个体价值的最大化。</p>	混合式教学+专题讲座	考查 总评成绩=50%（考勤及课堂表现等）+50%（职业测评或作业）	第Ⅰ、Ⅳ学期开设，38学时

7	大学生心理健康教育	<p>教学内容: 包括心理健康的标准及意义、大学生的入学适应、自我意识、个性和人格培养、人际交往、情绪调适、恋爱与性心理、生命教育和心理危机应对等。</p> <p>教学目标: 引导学生明确心理健康的标准及意义, 增强自我心理保健和心理危机预防意识, 掌握并应用心理健康知识, 培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力, 切实提升心理素质, 为学生的全面发展奠定坚实基础。</p>	混合式教学	考查 总评成绩=60%(平时成绩)+40%(期末考试成绩)	第 I、II 学期开设, 32 学时
8	大学体育	<p>教学内容: 按照“以人为本、健康第一”理念, 开展体育理论教学, 并围绕田径、球类、小体操、武术等项目, 传授知识、技术与技能。</p> <p>教学目标: 通过传授体育理论知识, 帮助学生明晰体质、健康与体育的内在关联, 树立科学锻炼的观念; 通过运动技能教学, 使学生熟练掌握两项以上健身方法, 学会常见运动创伤处置, 以提升运动能力; 通过体能训练发展学生力量、速度、耐力等身体素质, 达到增强体质的目的; 通过讲解规则与裁判法提高学生赛事欣赏水平, 并着力于培养顽强拼搏、团结协作、敢于竞争的优良品质。</p>	讲解与示范法、练习法、直观法、游戏与竞赛法、预防与纠正等	考查 体能达标检测, 总评成绩=30%(平时成绩)+20%(期中校园跑)+50%(期末考试成绩)	第 I、II、IV 学期开设, 108 学时
9	大学英语	<p>基础模块:</p> <p>教学内容: 涵盖职业与个人、职业与社会和职业与环境 3 个主题, 围绕人文底蕴、职业规划、职业精神、社会责任、科学技术、文化交流、生态环境和职场环境等 8 个专题开展语言知识和语言技能教学, 涵盖语音、词汇、语法、语篇等语言知识和听说、阅读、写作、翻译等语言技能。</p> <p>教学目标: 帮助学生夯实英语基础知识, 提升听、说、读、写、译等英语语言技能; 运用语言知识和语言技能较准确地理解和表达信息、观点、情感, 开展有效口头沟通和书面沟通; 提高跨文化理解与表达能力, 拓宽国际视野, 加深对中华优秀传统文化的认同, 形成正确的价值观; 在语言思维方面体现出逻辑性、思辨性与创新性; 养成自主学习习惯, 提升多渠道获取学习资源能力, 自主、有效地开展学习, 形成终身学习意识和能力。</p> <p>拓展模块:</p> <p>根据专业实际开设, 具体包括职业提升、学业提升、素养提升三个类别。职业提升类别是专</p>	分层教学、线上、线下混合式教学	<p>基础模块 考试 总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末考试成绩)</p> <p>拓展模块 考查</p>	<p>基础模块 第 I、II 学期开设, 128 学时</p> <p>拓展模块 第 III 或第 IV 学期开设, 不少于 32 学时</p>

		业必需、必要的专业英语课程，例如机电英语、酒店服务英语等课程；学业提升类别是专升本强化班开设的专升本英语；素养提升类别是为提升学生英语综合素养开设的英语阅读、英语写作等课程。			
10	信息技术与人工智能通识	<p>教学内容：包括基础模块、人工智能通识模块两部分。基础模块包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。人工智能通识模块包含人工智能通识素养、人工智能专业技能、人工智能行业应用能力三个部分的内容。</p> <p>教学目标：以提升信息素养与人工智能素养为核心，培养学生熟练掌握支撑专业学习与实际问题解决的办公软件及信息技术；以理解技术趋势、社会特征与伦理规范为基础，强化其团队协作精神与职业操守；最终以塑造 AI 核心能力与伦理判断力为旨归，培养能够在复杂场景中创新应用 AI 技术、遵循人机协同规范、具备终身学习意识的复合型人才，全面提升其职业竞争力。</p>	直观演示法、项目教学法、混合式教学	考试 通过全国计算机等级考试一级《计算机基础及WPS Office应用》科目考试	第 I 学期开设，80 学时
11	劳动教育	<p>教学内容：分为理论教育和劳动实践两部分。理论教育部分主要涵盖三大模块，一是思想与文化基础，包括中华优秀传统文化劳动文化、习近平新时代中国特色社会主义思想劳动思想；二是核心精神内涵，即劳动精神、劳模精神和工匠精神；三是实用知识与规范，包括劳动与就业、社会实践与志愿服务、劳动安全与保护等相关知识。劳动实践部分则与专业实训、岗位实习深度融合，并统筹安排各类课外劳动实践活动。</p> <p>教学目标：引导学生确立马克思主义劳动观，铸牢“劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽”的价值信念；懂得劳动创造美好生活、不分贵贱的道理，养成热爱劳动、尊重普通劳动者的品格，培育勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；掌握满足生存发展所需的基本劳动能力，最终形成终身受益的良好劳动习惯。</p>	项目教学法、混合式教学、	考查 总评成绩=40%（平时成绩）+60%（期末考试成绩）	第 II 学期开设，16 学时
12	大学生创新创业基础	<p>教学内容：主要包括创新创业的基础知识与理论、创业团队的组建与管理、商业模式的设计与验证、创业计划书的撰写、新创企业的经营管理以及项目路演技巧等。</p> <p>教学目标：培育学生的创新精神、创业意识与</p>	项目教学法、混合式教学	考查 总评成绩=50%（考勤、课堂表现、走	

		核心能力，使其掌握从团队组建、资源整合到商业计划撰写与公司开办的全流程基础知识；引导学生理解创新创业对个人职业发展及国家社会的重要意义，从而能够自觉遵循规律，勇于实践，将创新思维转化为创业行动。		访调研及路演)+50%(期末考试成绩或课程报告)	第IV学期开设, 32学时
--	--	---	--	--------------------------	---------------

(2) 公共基础选修课程

公共基础选修课程包括限定选修课和任意选修课。公共基础限定选修课包括安全教育、国家安全教育、大学美育等。公共基础任意选修课包括节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的课程，由学院教务处提供课程目录，学生在第II—IV学期进行选修，每学期1门。

表4 公共基础限选课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容和教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	开设学期及学时
1	安全教育	教学内容: 主要包括消防安全、校园安全、实验室安全、公共安全、财产安全、人身安全、交通安全、食品安全、法律法规、应急知识、反诈禁毒等。 教学目标: 使学生了解个人安全常识, 牢固树立“安全第一”的意识, 掌握安全防范技能。	线上线下混合式教学	考查 总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末考试成绩)	第I学期开设, 16学时
2	国家安全教育	教学内容: 主要包括国家安全的重要性, 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; 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。 教学目标: 使学生理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观; 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。	线上学习, 由教师指导, 学生网上自主学习	考查 总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末考试成绩)	第II学期开设, 16学时

3	大学美育	<p>教学内容: 主要包括美学发展历史、中西方美学范畴、自然美、社会美、表演艺术美、影视艺术美、科学美等领域的美的发现、欣赏与领悟。</p> <p>教学目标: 通过引导学生主动参与审美实践,提升学生的良好的人文素养,为学生发现美、欣赏美乃至创造美奠定良好的基础,为培养身心和谐发展的当代大学生服务。</p>	线上学习,由教师指导,学生网上自主学习	考查 总评成绩=40%(平时成绩)+60%(期末考试成绩)	第Ⅲ学期开设,32学时
---	------	---	---------------------	----------------------------------	-------------

2. 专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和集中实践课程。

(1) 专业基础课程

表 5 专业基础课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	开设学期及学时
1	Python 编程基础	<p>教学内容: 涵盖 Python 语法、数据类型、函数、文件操作、异常处理、模块使用及面向对象编程等核心内容,并包括“AI 常用库”模块的讲解,包括 NumPy(数组计算)、Pandas(数据处理与分析)、Matplotlib/Seaborn(数据可视化)。</p> <p>教学目标: 学生能够熟练掌握 Python 开发的基础知识,具备数据清洗、处理和可视化学习的基础,为机器学习提供高质量的数据准备。</p> <p>思政主题: 实践出真理。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例教学、项目驱动、任务驱动	考试 平时考核:(课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%	第 I 学期开设,96 学时
2	Web 前端技术基础	<p>教学内容: 介绍制作网页的基本语言 HTML,利用 HBuilder 工具进行网页设计与制作,包括文本排版、文件头和网页属性设置、表格插入、多媒体对象嵌入、Java Applet 使用、超级链接创建等,同时熟悉网页布局和框架,以及使用 JavaScript 进行客户端编程。</p> <p>教学目标: 使学生掌握 HBuilder 的使用方法,能够熟练制作一个“智能应用前端”,如图像识别应用:用户上传图片,前端调用 AI API 后展示识别结果。</p> <p>思政主题: 让学生在课程学习知识技能的同时,完成“智慧乡村”前端界</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例教学、项目驱动、任务驱动	考试 平时考核:(课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%	第 I 学期开设,64 学时

		面设计。			
3	程序设计基础	<p>教学内容: 涵盖 Java 语言基础、类与对象、继承与多态、常用数据结构、Java 异常处理、Java IO 流、图形用户界面编程、多线程编程、Java 网络编程和数据库编程等。</p> <p>教学目标: 学生能够掌握 Java 面向对象程序设计能力, 熟悉常用类库的用法, 并能熟练使用异常、集合类、线程类等, 能够理解常见项目如 AI 项目的后端架构。</p> <p>思政主题: 不要畏惧困难、知难而上。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例教学、项目驱动、任务驱动	<p>考试</p> <p>平时考核:(课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 II 学期开设, 96 学时
4	数据库技术	<p>教学内容: 包括数据检索、排序检索、数据过滤、通配符过滤、正则表达式搜索、计算字段创建、数据处理函数使用、数据汇总与分组、子查询与联结、高级联结创建, 以及视图、存储过程、游标和触发器的使用等。</p> <p>教学目标: 学生能够熟练进行数据库操作。</p> <p>思政主题: 大局意识、核心意识。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例教学、项目驱动、任务驱动	<p>考试</p> <p>平时考核:(课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 II 学期开设, 64 学时
5	Hadoop 大数据开发基础	<p>教学内容: 介绍 Hadoop 大数据开发基础, 包括判断、循环结构, 窗口对象、文档对象模型、浏览器对象模型等。</p> <p>教学目标: 通过本课程的学习, 学生能够掌握 Hadoop 大数据开发基础的基本编程思想, 并能熟练利用控制页面各级元素, 实现 WEB 前端的验证、动态展示等任务。</p> <p>思政主题: 明辨是非的价值观。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例教学、项目驱动、任务驱动	<p>考试</p> <p>平时考核:(课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 III 学期开设, 64 学时
6	Linux 操作系统	<p>教学内容: 包括 Linux 用户和组管理、Linux SHELL 使用、vi 编辑器操作、NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等服务器的配置, 以及 AI 开发环境配置等。</p> <p>教学目标: 学生能够熟练使用 Linux 操作系统的基本 shell 命令, 熟练配置 Linux 系统中的用户和组, 能合理管理 Linux 系统的各种软硬件资源, 掌握基于 Linux 系统的各种中小企业常见服务器的配置方法。</p> <p>思政主题: 良好的编程习惯养成。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例教学、项目驱动、任务驱动	<p>考试</p> <p>平时考核:(课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 III 学期开设, 64 学时

(2) 专业核心课程

表 6 专业核心课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方	考核方式与要求	开设学期
----	------	-------------	--------	---------	------

			法)		及时
1	数据采集技术	<p>教学内容: 数据采集基础知识, 数据采集与使用相关法律法规, 数据采集需求分析、网页数据解析爬取方法、多模态数据采集: 包括图像、音频、文本等 AI 模型训练素材。</p> <p>教学目标: 掌握安装搭建采集工具及代码编写平台的方法; 能够基于开发语言编写数据采集程序; 能够为 AI 项目制定数据采集方案。</p> <p>思政主题: 自主学习。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	<p>考试</p> <p>平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 II 学期 96 学时
2	数据预处理技术	<p>教学内容: 数据 ETL 基础知识, 熟练掌握常用数据 ETL 工具的安装配置方法, 缺失值、重复值、不一致数值等识别与处理方法。</p> <p>教学目标: 掌握文本数据、网页数据、数据库数据的抽取和加载方法; 掌握基于不同数据源的迁移和装载方法; 掌握不同数据格式转换、多源数据的整合与优化方法; 能够生成符合机器学习模型输入要求的高质量数据集。</p> <p>思政主题: 爱国意识。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	<p>考查</p> <p>平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考查成绩占 60%</p>	第 III 学期 开设 64 学时
3	大数据分析技术应用	<p>教学内容: 数据分析计算的基础知识; 数据分析工具的安装搭建与使用方法; 数据结构封装与操作相关知识; 引入分布式机器学习框架 Spark MLlib, 讲解如何在集群上进行大规模数据分析和模型训练。</p> <p>教学目标: 掌握数据聚合与分组运算、时间序列等数据分析算法; 掌握批量、实时数据计算任务实现方法; 能够运用大数据分析平台完成基础大数据分析任务; 能够运用大数据平台(如 Spark)进行数据探索和分析。</p> <p>思政主题: 社会主义核心价值观。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	<p>考试</p> <p>平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 III 学期 开设 128 学时
4	数据挖掘应用	<p>教学内容: 模型性能的计算和评价方法; 数据特征管理的基础知识; 监督学习、无监督学习、半监督学习的概念及应用。</p> <p>教学目标: 熟悉回归、分类、关联、聚类等算法原理及应用; 掌握训练集、验证集、测试集基本应用; 掌握机器学习算法基础应用经典模型的原理及过程。</p> <p>思政主题: 团队合作精神、沟通能力。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	<p>考试</p> <p>平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%</p>	第 IV 学期 开设 64 学时
5	数据可视	<p>教学内容: 数据分析简介、Jupyter notebook 安装、Numpy 基础、pandas 基础、pandas 进阶、DataFrame 高级操作、scikit-learn 应用,</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	<p>考试</p> <p>平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占</p>	第 IV 学期 开设 128 学时

	化技术与应用	Matplotlib 库绘图。 教学目标: 使学生学会使用 Python 进行科学计算、可视化绘图、数据分析与建模。 思政主题: 社会主义核心价值观。	法	15%) 40%; 期末考试成绩占 60%	
6	大数据平台部署与运维	教学内容: Hadoop 体系架构和生态圈组件功能; Hadoop 的安装部署与操作方法; HDFS 文件系统的原理及应用方法。 教学目标: 掌握 MapReduce 原理与应用方法; 掌握 Hadoop 生态圈主流组件的搭建与操作方法; 掌握 Hadoop 集群的管理和运行监控方法。 思政主题: 合作精神、沟通能力。	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	考查 平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考查成绩占 60%	第 V 学期开设 128 学时

(3) 专业拓展课程

表 7 专业拓展课程说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	开设学期及学时
1	人工智能导论	教学内容: 1. 人工智能概述(发展历程、三大学派、应用场景) 2. Python 编程与数据处理(NumPy/Pandas 基础) 3. 机器学习核心算法(线性回归、决策树、聚类)。 教学目标: 1. 掌握 AI 基础概念与典型算法原理 2. 能使用 Python 完成数据预处理、模型训练与评估 3. 培养技术伦理意识及跨学科解决问题的能力。 思政主题: 科技报国、伦理责任、创新精神。	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	考试 平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%	第 IV 学期开设 64 学时
2	Scala 编程基础	教学内容: 1. 安装 Red Hat Enterprise Linux 2. 使用 Linux 常用命令、管理 Linux 用户和组 3. 配置与管理 Samba 服务器、配置与管理 DHCP 服务器、配置与管理 DNS 服务器 4. 配置与管理 Apache 服务器、配置与管理 FTP 服务器 教学目标: 能够熟练地使用 Linux 操作系统, 培养学生的动手操作实践能力、良好的分析问题、解决问题的能力、一定的创新能力。 思政主题: 善于思考、深入研究、分析问题、自主学习。	教学做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动等方法	考试 平时考核: (课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%) 40%; 期末考试成绩占 60%	第 V 学期开设 64 学时
3	Web 前端	教学内容: 1. Web 前端开发框架技术的			

开发框架技术	<p>基本知识、动效设计、交互设计的呈现 2. 交互设计相关库的积累、交互设计的细节整理，以及交互设计的综合演练等</p> <p>教学目标：以 Web 前端开发框架技术的技能与知识点为主要线索，结合设计方法论，将交互设计的相关知识点整理成图形化的知识块，将复杂的问题简单化，为学生提供更为简单易懂的交互设计知识。</p> <p>思政主题：有序思维，养成预想和计划行为习惯。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动等方法	<p>考试</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 15%、实践占 15%）40%；期末考试成绩占 60%</p>	第 V 学期开设 64 学时
--------	--	----------------------------	--	----------------

3. 实践性教学环节

以职业技能培养为主线，遵循识岗、跟岗、顶岗的职业成长规律，按“职业基础技能-专业群通用技能-职业方向技能”3个层次，“课程单元实训-课程综合实训-专业综合实训-岗位实习”4个阶段培养学生职业技能，构建“三层次四阶段”专业群实践教学体系。实践性教学贯穿于人才培养全过程，主要包括实训、实习、社会实践活动等形式。实验、实训主要在校内、校外实训基地开展完成；认识实习、岗位实习主要在校外实训基地等开展；社会实践由学院组织，可在校内实训室、社区及其他校外场所开展完成。本专业的集中实践课程主要包括岗位实习等，具体见下表：

表 8 集中实践课程说明表

序号	集中实践课程名称	主要教学内容与教学目标	实践地点	开设学期	开设周数	考核方式
1	认识实习	<p>教学内容：1. 大数据行业认知：参观大数据企业/数据中心，了解行业生态链 2. 岗位观摩：数据采集、清洗、分析、可视化等典型工作流程 3. 工具初体验：Hadoop/Spark 平台基础操作演示</p> <p>教学目标：1. 建立对大数据技术应用场景的直观认知 2. 理解岗位分工与职业能</p>	校内企业	V	1	见习总结

		力要求 3. 激发专业学习兴趣，明确职业规划方向				
2	岗位实习	教学内容： 1. 数据开发岗：参与 ETL 流程开发、数据仓库构建 2. 数据分析岗：完成业务数据清洗、建模与报告撰写 3. 运维岗：大数据集群监控、性能优化实践 教学目标： 1. 熟练运用 Hive/SQL/Python 等工具解决企业真实问题 2. 掌握跨部门协作与项目交付全流程 3. 养成职业规范意识（如数据安全、文档管理）	企业	V、VI	24	实习报告

在互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业的知名大数据分析与应用企业、云计算服务提供商、信息技术服务公司进行大数据技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。学院严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求，建有稳定、够用的实习基地（见表 15），选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。

（三）特色素质教育活动

为推进课堂教学、科技文化活动、社会实践“三个课堂”有效联动，促进学生全面发展，本专业按照《仙桃职业学院素质学分管理实施办法（修订）》要求，围绕学院和二级学院活动整体规划，结合本专业实际，精心设计以下特色素质教育活动。

表 9 本专业特色素质教育活动规划一览表

序号	活动模块	项目名称	项目主要内容	举办学期	认证学分	备注
1	B	社会实践与调研活动	组织学生参与大数据相关的社会调研项目，了解行业现状和社会需求，撰写调研报告。	I、II	1	
2	E	企业职业素质教育	邀请大数据行企业专家进行主题讲座	IV、V	1	
3	E	大数据应用	培养学生 AI 编程思维、程序编写、	III	1	

		比赛	程序调试能力			
--	--	----	--------	--	--	--

七、学时安排

(一) 教学时间分配表

表 10 教学时间分配表

学期	入学教育及军训	单元教学	集中实践			复习考试	机动	社会实践	毕业教育	合计	平均周学时	备注
			技能训练	认识实习	岗位实习							
I	2	14			/	1	1		/	21	31	
				1				2				
II	/	14			/	1	0		/	19	31	
								4				
III	/	16			/	1	1		/	20	20	
								2				
IV	/	16			/	1	1		/	20	21	
								2				
V	/	11			4	1	1		/	19	23	
					2							
VI	/				18		1		2	21		
合计	2	71		1	24	5	5	10	2	120		

(三) 专业课程学时、学分分配表

表 11 专业课程体系学时、学分分配表

课程类别		课程门数	理论学时	实践学时	总学时	学分	占总学时百分比(%)
公共基础课	公共基础必修课	12	388	338	726	40.5	26.55%
	公共基础选修课	6	160	0	160	10	5.85%
	小计	18	548	338	886	50.5	32.41%
专业课	专业基础课	6	224	224	448	28	16.39%
	专业核心课	6	304	304	608	38	22.24%
	专业拓展课	3	96	96	192	12	7.02%
	集中实践课	2	/	600	600	25	21.95%
	小计	17	624	1224	1848	103	67.59%
	其中	专业必修课	14	528	528	1056	12
	专业选修课	3	96	96	192	12	7.02%
合计		35	1172	1562	2734	153.5	/
所占总学时百分比(%)		/	42.87%	57.13%	/	/	/

八、教学进程总体安排

表 12 大数据技术专业教学进程安排表

		学年						一		二		三		合计						
		学期						I	II	III	IV	V	VI							
		单元教学周数						14	14	16	16	11	0	71						
		集中实践周数（含军训、实习、技能训练、毕业设计等在内的以整周为单位安排的集中实践教学）						3	0	0	0	6	18	27						
类别	序号	课程名称	课程代码	课程类型	课程性质	学分	计划学时			考核方式 (学期)		周学时数/教学周数						备注		
							合计	理论	实践	考试	考查									
公共基础课	公共基础必修课	1	军事理论与军训	JC1019	B	必修	4	148	36	112		I、II	148						集中实践 2w, 理论线上	
		2	思想道德与法治	JC1013	A	必修	3	48	40	8	I		48							
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	JC1003	A	必修	2	32	24	8	II		16	16						
		4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	JC1018	A	必修	3	48	40	8	II			48						
		5	形势与政策	JC1004	A	必修	1	16	16	0		I、II	8	8						III-VI学期以讲座形式开展
		6	大学生心理健康教育	JC1017	B	必修	2	32	16	16		I、II	16	16						

	7	大学生职业发展与就业指导	JC1006	B	必修	2.5	38	28	10		I、IV	16			22			
	8	大学体育	JC1008	C	必修	7	108	12	96		I、II、IV	36	36		36			
	9	大学英语	JC1009	A	必修	8	128	112	16	I、II		64	64					
	10	信息技术与人工智能通识	JC1020	C	必修	5	80	24	56	I		80						
	11	劳动教育	JC1015	B	必修	1	16	16	0		II		16					线上，实践融入专业实训和岗位实习
	12	大学生创新与创业基础	JC1016	B	必修	2	32	24	8		IV				32			
	小计（公共基础必修课 12 门）					40.5	726	388	338			432	204	0	90			
公共基础选修课	1	安全教育	JC1021	B	限选	1	16	16	0		I	16						线上，实践在课外开展
	2	国家安全教育	JC1022	B	限选	1	16	16	0		II		16					
	3	大学美育	JC1023	B	限选	2	32	32	0		III			32				
	4	公共选修课 1	JC2XXX	A	任选	2	32	32	0				32					线上，教务处提供公选课目录，学生在第 II-V 学期选修，每学期不超过 2 门。
	5	公共选修课 2	JC2XXX	A	任选	2	32	32	0					32				
	6	公共选修课 3	JC2XXX	A	任选	2	32	32	0						32			
	小计（公共基础选修课 6 门）					10	160	160	0			16	48	64	32			

		合计					50.5	886	548	338			448	252	64	122			
专业课	专业基础课	1	Python 编程基础	SJ101	B	必修	6	96	48	48	I		96						
		2	△Web 前端技术基础	SJ102	B	必修	4	64	32	32	I		64						
		3	△程序设计基础	SJ103	B	必修	6	96	48	48	II			96					
		4	△数据库技术	SJ104	B	必修	4	64	32	32	II			64					
		5	Hadoop 大数据开发基础	SJ105	B	必修	4	64	32	32		III				64			
		6	Linux 操作系统	SJ106	B	必修	4	64	32	32		III				64			
		小计（专业基础课 6 门）						28	448	224	224			160	160	128			
	专业核心课	1	数据采集技术	SJ201	B	必修	6	96	48	48	II			96					
		2	数据预处理技术	SJ202	B	必修	4	64	32	32		III				64			
		3	大数据分析技术应用	SJ203	B	必修	8	128	64	64	III					128			
		4	数据挖掘应用	SJ204	B	必修	4	64	32	32	IV						64		
		5	数据可视化技术与应用	SJ205	B	必修	8	128	64	64	IV						128		
		6	大数据平台部署与运维	SJ207	B	必修	8	128	64	64		V							128
		小计（专业核心课 6 门）						38	608	304	304				96	192	192	128	
	专业拓展课	1	人工智能导论	SJ301	B	限选	4	64	32	32	IV					64			
		2	Scala 编程基础	SJ302	B	限选	4	64	32	32	V						64		
		3	Web 前端开发框架技术	SJ301	B	限选	4	64	32	32	V							64	

	小计（专业拓展 3 门）					12	192	96	96			0	0	0	64	128		
	1	认识实习	RJ405	C	必修	1	24	0	24		II		24					
	2	岗位实习	RJ406	C	必修	24	576	0	576		V、 VI					144	432	
	小计 1 门					25	600	0	600			0	24	0	0	144	432	
	合计					103	1848	624	1224	0	0	160	280	320	256	400	432	
	总计					153.5	2734	1172	1562	0	0	608	532	384	378	400	432	

九、实施保障

（一）人才培养模式

本专业不断健全产教融合、校企合作长效机制，基于学院“一中心双主体三引领四融合”（以学生为中心，以校企为双主体，坚持标准引领、技术引领、创新引领，着力推进“岗课赛证”融合育人）的人才培养模式顶层设计，创新实施“产教融合、工学交替、能力递进”的人才培养模式。

该模式的构建理念是以学生职业能力培养为核心，紧密对接大数据、AI 行业需求，通过产教融合、校企合作，实现人才培养与产业需求的无缝对接。具体实施思路是：一年级侧重于基础知识和基本技能的培养，通过系统的专业基础课程学习，使学生掌握大数据技术的基本概念、原理和方法；二年级则注重专业核心技能的培养以及对 AI 的使用，通过专业核心课程的学习和实践，使学生熟练掌握大数据采集、处理、分析和可视化的核心技能；三年级则强调综合应用能力和职业素养的提升，通过岗位实习、毕业设计等环节，使学生在真实的工作环境中锻炼自己的专业技能和职业素养，实现从学生到职业人的转变。

在实施过程中，本专业积极与企业合作，共同制定人才培养方案，共同开发课程和教材，共同建设实训基地，共同开展师资培训，共同评价人才培养质量。同时，本专业还注重学生的创新创业能力培养，通过举办大数据应用比赛、创新创业讲座等活动，激发学生的创新意识和创业精神，为学生未来的职业发展奠定坚实的基础。

（二）师资队伍

本专业按照“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

充分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，组建了校企合作、专兼结合的教师团队，建立了定期开展专业教研机制。本专业现有授课教师 6 人（不含公共课），其中专任教师 4 人，兼职教师 2 人。学生数与本专业专任教师数比例为 15 : 1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 75%以上，专任教师队伍的职称、年龄、工作经验等梯队结构合理。本专业授课教师队伍结构见下表。

表 13 本专业授课教师队伍结构

专任教师	总人数		4		学生数与本专业专任教师数比例		15 : 1	
	高级职称（含副高）专任教师的比例		0%		“双师型”教师占专业课教师比例		75%	
	年龄结构		学历结构		职称结构		双师结构	
	30 岁以下	0 人	专科	0 人	初级	3 人	双师型	3 人
	30~39 岁	4 人	本科	2 人	中级	1 人		
	40~49 岁	0 人	硕士	2 人	副高级	0 人	非双师型	1 人
	50 岁以上	0 人	博士	0 人	高级	0 人		
兼职教师	总人数		2		职称结构		初级	0 人
	主要合作企业名称 (限填 3 个)		武汉天喻信息产业股份有限公司				中级	2 人
			湖北汉富通科技有限公司				副高级	0 人
			仙桃市百米科技有限公司				高级	0 人

2. 专业带头人聘用要求

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，能够较好地把握大数据行业、专业发展，能广泛联系大数据及软件技术相关行业，了解大数据行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. 专任教师聘用要求

具有高校教师资格；原则上具有大数据技术、软件开发等相关专业

本科及以上学历；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；能够跟踪行业新技术发展趋势，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或者实训基地实践，每5年累计不少于6个月实践经历。

4. 兼职教师聘用要求

主要从软件和信息技术服务、互联网和相关服务行业的专业技术人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，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教学任务。

（三）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、实训室和实习实训基地。

1. 专业教室条件

教室具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，一般配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备等，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装有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. 校内外实训条件

本专业、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（规定或办法），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，实训指导教师配备合理，实训管理及实施规章制度齐全，能够顺利开展数据采集、数据预处理

理、大数据分析等实验、实训活动。鼓励师生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 14 本专业实训资源列表

实训室名称	主要设备名称	数量(台/套)	主要实训项目	支撑课程	工位 数	数量 (间)
程序设计基础实训室	计算机	90	1. 程序设计实战; 2. 全国计算机等级考试 1、2 级。	1. Python 编程基础; 2. Web 前端技术基础; 3. 程序设计基础; 4. Scala 编程基础。 5. 人工智能导论。	45	2
大数据开发实训室	计算机	90	1. 计算机技术与软件专业技术资格考试; 2. 大数据框架开发实训; 3. 企业级应用软件开发实训; 4. 软件开发综合实战。	1. 数据库技术; 2. Hadoop 大数据开发基础; 3. Linux 操作系统; 4. 数据采集技术; 5. 数据预处理技术; 6. 大数据分析技术应用。	45	2
大数据创新实训室	计算机	10	1. 软件创业项目开发实训; 2. 大数据实训; 3. 智能应用开发实训; 4. UI 设计项目实训。	1. 数据挖掘应用; 2. 数据可视化技术与应用; 3. 大数据平台部署与运维; 4. Web 前端开发框架技术;	40	1

3. 实习场所条件

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，本专业经实地考察，与具有稳定合作关系的单位共建有一批实习基地，并签署了学校、学生、实习单位三方协议。这些单位符合《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，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，

能提供数据开发、数据分析、大数据运维、大数据产品管理、大数据技术服务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。

学院和实习单位双方共同制订实习计划，配备有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，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 15 本专业实习基地一览表

序号	基地名称	主要功能	接纳学生数	备注
1	武汉天喻信息产业股份有限公司	大数据平台搭建实训	20	
2	湖北汉富通科技有限公司	数据分析实训	20	
3	仙桃市百米科技有限公司	大数据可视化实训	10	
4	仙桃市智云信息有限公司	岗位实习	10	

(四) 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. 教材资源

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。专业课程教材能体现本行业新技术、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。

表 16 本专业核心课程教材使用建议表

序号	课程名称	教材名称	出版社	出版日期	主编	教材类型	备注
1	数据采集技术	数据采集技术	机械工业出版社	2022-01	穆建平	传统教材	国家十四五规

							划教材
2	数据预处理技术	Python 数据预处理	清华大学出版社	2023-02	[印]罗伊·贾法里	传统教材	国家十四五规划教材
3	大数据分析技术应用	大数据分析与应用	机械工业出版社	2022-01	朱晓峰	传统教材	国家十四五规划教材
4	数据挖掘应用	数据挖掘方法与应用	科学出版社	2022-08	徐华	传统教材	国家十四五规划教材
5	数据可视化技术与应用	数据可视化技术与应用	机械工业出版社	2021-08	贺宁	传统教材	国家十四五规划教材
6	大数据平台部署与运维	大数据平台搭建与运维	机械工业出版社	2021-05	刘庆生	传统教材	国家十四五规划教材

2. 图书文献资源

学院图书馆馆藏总量 130 余万册，其中纸质图书 72 余万册。学院及时配置新经济、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，常年订阅各类报纸杂志近 500 种，订购了 CNKI 中国知网期刊全文数据库、超星电子图书、掌阅精选数字图书，以及职业教育技能视频等各类数字资源，能满足本专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

3. 数字教学资源

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、虚拟仿真教学软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。本专业依托超星泛雅等课程平台建有在线课程 5 门，其中院级在线精品课程 1 门，可充分满足师生教学之需。学院和超星、智慧树等公司合作，引进了 50 多门优质网络课程供教师和学生使用。

(五) 教学方法

为有效达成专业培养目标，满足课程教学要求，并紧密结合课程教学目标、特点以及学生的学情和现有教学资源，本专业精心选择并优化教学方法。在综合考虑教学效果与教学可操作性的基础上，我们灵活运用讲授法、混合教学法、分组讨论法、案例教学法、任务教学法及现场教学法等多种教学手段。

在教学过程中，我们始终坚持“学中做、做中学”的教育理念，倡导因材施教、按需施教，积极鼓励教学方法和策略的创新。我们以学生为中心，根据课程内容和学生的个性特点，合理选择教学方法，同时教师发挥引导作用，确保教学活动既符合教学规律，又能激发学生的学习兴趣。

在教学组织上，我们充分利用校内理实一体化教室、多媒体网络教学条件以及实训资源，通过问题教学、案例教学、任务驱动教学、情境教学、单项操作训练和综合能力考核等多种方式，全面提升学生的职业能力。此外，我们还积极推进信息技术在教育教学中的应用，不断改进教学方式，以期更好地达成预期教学目标，为学生的全面发展奠定坚实基础。

（六）教学评价

为全面提升教学质量，我们积极改革和完善教学评价标准与方法，特别强调对教学过程的严格质量监控。针对教师评价，我们构建了多维度的评价体系：课前，着重检查教学资料的完备性与适用性；课中，通过教师互评、督导随堂听课等方式，实时监控教学质量；课后，则重视学生的评教反馈，确保教学质量的持续提升。对于学生评价，我们秉持全面发展的原则，兼顾认知、技能、情感等多维度评估。评价方式灵活多样，包括观察记录、口试答辩、笔试测验、技能操作考核、职业技能

竞赛参与度以及职业资格考试与鉴定成绩等。同时，我们注重过程性考核，结合带教老师的日常评价，构建起一套多元化的考核评价体系。在评价标准上，我们以学生在教学过程中的参与程度为基本依据，以课程标准目标为重要参照，同时以学生在实际情境中运用课程知识解决问题的能力为最终检验。考核方式上，我们采用平时考核与期末考试相结合的模式，平时成绩与期末成绩均以百分制精确计算，确保评价结果的客观性与公正性。

（七）质量管理

1. 学院与计算机科学技术学院已构建起一套较为完备的专业人才培养质量保障机制。该机制持续优化专业教学质量监控管理制度，不仅注重改进结果评价，更强化过程评价，积极探索增值评价新模式。同时，积极吸纳行业组织与企业参与评价过程，确保评价的全面性与客观性。此外，学院还及时公开相关信息，主动接受教育督导与社会监督，以健全综合评价体系。在质量标准建设方面，学院不断完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实习实训及资源建设等各个环节，通过严格的教学实施、过程监控、质量评价与持续改进机制，确保人才培养规格得到有效落实。

2. 学院致力于教学管理机制的持续优化，加强日常教学组织运行与管理工作。定期开展课程建设、日常教学及人才培养质量的诊断与改进活动，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，确保教学质量稳步提升。同时，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。此外，学院还定期开展公开课、示范课等教研活动，促进教师间的交流与合作，共同提升教学水平。

3. 专业教研室不断优化集中备课制度，定期组织教学研讨会议。通过

深入分析评价结果，针对专业教学中存在的问题进行有效改进，持续提升人才培养质量。教研室成员积极分享教学经验与心得，共同探索更加高效的教学方法与策略，为专业教学的持续优化提供有力支持。

4. 学院高度重视毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制的完善工作。通过对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等方面的深入分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。这些反馈信息为学院进一步优化人才培养方案、提升教学质量提供了重要依据。同时，学院还积极与社会各界保持沟通与合作，共同推动人才培养质量的不断提升。

十、毕业要求

(一) 学分要求

在修业年限内必须完成本专业规定课程学习且成绩合格，修满 153.5 学分，其中公共基础选修课 10 学分；完成 6 个月的岗位实习，考核合格；修满 12 个素质学分。

(二) 外语、计算机、普通话要求

1. 外语能力要求：具备一定的英语基础和阅读能力，鼓励取得全国大学生英语四级证书。

2. 计算机能力要求：在校期间取得全国计算机等级考试一级证书，鼓励取得全国计算机等级考试二级证书。

3. 普通话水平要求：在校期间需取得普通话水平二级乙等证书，新疆等地区的少数民族学生获得普通话水平三级证书即可。

(三) 职业证书要求

本专业学生在毕业前必须取得以下表中至少 1 个职业证书。鼓励学生考取高级别证书。

表 17 专业相关职业资格证书及职业技能等级证书

序号	证书名称		发证单位	等级
1	职业资格证书	软件设计师	国家人力资源和社会保障部	中级
2	职业技能等级证书	信息技术处理员	国家人力资源和社会保障部	初级
3		Web 前端开发	工业和信息化部	中级
4		大数据应用开发 (Python)	工业和信息化部	中级

(四) 学分替代

学生通过考取职业资格证书、技能等级证书，参加专业技能竞赛、创业等方式，获得各类有效的学分、奖励等成果，经证明已达到或超过本专业毕业要求任务学习水平，符合专业任务学习取得学分的标准，可按照学院学分替代管理有关文件要求，申请替换成本专业人才培养方案所规定的相关课程学分。

十一、专业建设指导委员会

表 18 专业建设指导委员会人员基本信息表

姓名	性别	出生年月	委员会职务	工作单位	职称/职务
刘明江	男	1978.01	主任	仙桃职业学院	副教授/计算机科学技术学院 党总支书记
田文浪	男	1980.08	副主任	仙桃职业学院	副教授/计算机科学技术学院 副院长
张亚伟	男	1991.09	副主任	仙桃职业学院	讲师/计算机科学技术学院 副院长
马超	男	1983.05	副主任	哈尔滨理工大学	教授
刘源	男	1994.03	副主任	仙桃职业学院	助教/计算机科学技术学院 教研室主任
姜明哲	男	1980.05	委员	湖北华育智远信息科技有限公司	高级工程师/总经理
凡友福	男	1985.06	委员	江苏传智播客教育科技股份有限公司武汉分公司	工程师

十二、其他

附件 1: 大数据技术专业人才培养目标分解

表 19 专业培养目标分解表

序号	具体内容
A	践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展
B	具有良好的职业道德，具有孝雅品质、人文情怀和工匠精神
C	具有大数据可视化展示数据的能力
D	具备大数据项目方案设计及实施等能力
E	具备大数据采集、存储、清洗、分析、开发及系统维护的专业能力和技能
F	具备团队协作与项目管理能力，能够有效沟通并完成大数据项目开发及实施
G	了解数据安全与合规要求，具备法律意识与职业道德，确保大数据应用的合法性与规范性

附件 2: 大数据技术专业培养规格与培养目标对应关系

表 20 专业培养规格与培养目标对应关系

序号	培养规格	对应的培养目标
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	A
2	掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神	B, G
3	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	A, D
4	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	C, D, F
5	掌握数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、云计算等方面的专业基础理论知识	C, E
6	掌握大数据采集与大数据预处理技术技能，具有数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理能力	E
7	掌握数据分析和数据挖掘应用技术技能，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	D, E

	础特征工程处理以及机器学习算法应用等大数据分析挖掘实践能力	
8	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	C, F
9	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	E, F
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数字技能	G
11	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和解决问题的能力	A, D, F
12	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	A
13	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	A
14	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	A, B

附件 3: 专业思政设计

本专业以“立德树人、德技并修”为根本任务，围绕“培养具备家国情怀、工匠精神、创新思维和职业素养的大数据技术人才”的思政主线，构建“专业统领、课程支撑、课堂落实”的三层思政体系。通过课程思政元素的有机融入，实现知识传授、能力培养与价值引领的协同发展。

1. 专业思政主线

本专业的思政教育设计着眼于培养德技并修的高素质技术人才，为国家培养既有深厚大数据技术能力，又具有社会责任感和创新精神的复合型人才。在课程理念方面，坚持立德树人的根本任务，将思想政治教育融入专业教学全过程，引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、

文化观。在课程内容方面，结合大数据专业特点，深入分析大数据时代下的伦理道德问题、数据安全与隐私保护、大数据与社会发展等话题，开展相关思政课程与活动。讨论大数据技术在促进经济社会发展中的作用，以及技术与伦理的平衡，介绍数据隐私保护法律法规，讨论大数据时代中个人隐私保护的重要性，鼓励学生结合大数据技术解决实际问题，培养创新意识和社会责任感。

2. 课程支撑体系

通过公共基础课、专业基础课、专业核心课、实践课程四类课程协同支撑思政主线，形成“课程-思政主题”映射关系：

课程类别	典型课程	思政主题	具体融入点
公共基础课	思想道德与法治	家国情怀、职业素养	结合数据伦理法规，强调数据安全与隐私保护的责任。
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	家国情怀	分析大数据在国家治理现代化中的作用，如智慧城市、精准扶贫等案例。
专业基础课	Python 编程基础	工匠精神、创新思维	通过代码规范训练培养严谨态度；结合开源社区文化倡导协作与共享。
	数据库技术	职业素养	强调数据管理的规范性与法律责任（如 GDPR）。
专业核心课	数据采集技术	家国情怀、职业素养	讨论合法数据采集的边界，结合反电信诈骗等社会热点案例。
	大数据分析技术应用	创新思维、工匠精神	通过疫情数据分析等实战项目，培养技术解决社会问题的能力。
	数据可视化技术与应用	家国情怀	展示国家发展成就的可视化案例（如“十三五”经济成果）。
实践课程	认知实习	职业素养	组织学生参观大数据公共服务机构，了解数据技术在智慧城市、民生服务中的实际应用，强化职业使命感与社会责任感。
	岗位实习	职业素养、工匠精神	在企业真实项目中强化责任意识与团队协作能力。

3. 课堂落实路径

教学方法：采用案例教学（如数据泄露事件分析）、项目驱动（如乡村振兴数据分析）、情境模拟（如数据伦理辩论）等方式。

评价机制：将思政表现纳入课程考核，如实习报告中的“职业规范反思”、项目作业中的“社会价值分析”等。

4. 结构图示意

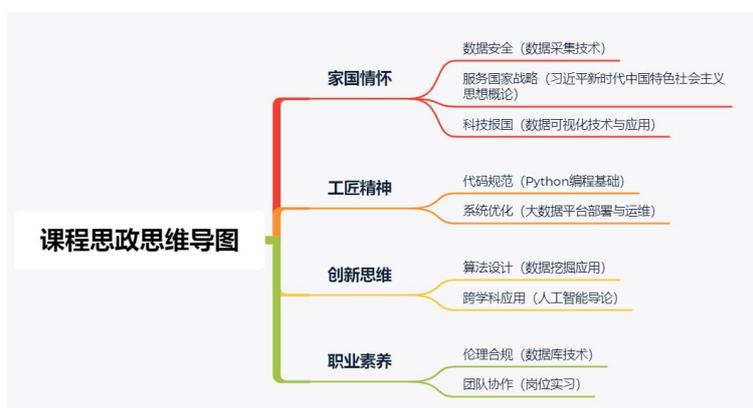


图 4 2025 级大数据技术专业课程思政图

附件 4: 课程地图



图 4 2025 级大数据技术专业课程地图

附件 5: 课程矩阵

表 21 大数据技术专业课程矩阵

序号	课程类别	课程名称	培养规格 1	培养规格 2	培养规格 3	培养规格 4	培养规格 5	培养规格 6	培养规格 7	培养规格 8	培养规格 9	培养规格 10	培养规格 11	培养规格 12	培养规格 13	培养规格 14	
1	公共基础课	军事理论与军训	H			M								M			
2		思想道德与法治	H	H												M	
3		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H														
4		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H														
5		形势与政策	H	M													
6		大学生心理健康教育												M	H		
7		大学生职业发展与就业指导		M	H	M			M								
8		大学体育													H		
9		大学英语			H	H			M					M			

10		信息技术与人工智能通识			H		H					H			
11		劳动教育		M											H
12		大学生创新与创业基础			H	M		M				H			
13		安全教育		H							M		M		
14		国家安全教育	H	H							H				
15		大学美育												H	
16	专 业 课	Python 编程基础		M		M	H		M						
17		Web 前端技术基础					H								
18		数据库技术		M			H	M	H		M				
19		数据采集技术			M			H	M						
20		大数据分析技术应用					M	M	H	M			M		
21		数据挖掘应用		M					H	H			H		
22		数据可视化技术与应用					H		M	H					M
23		大数据平台部署与运维									H	M	M		
24		人工智能导论						M		M			H	H	
25		认知实习	M	M		M							M		
26	岗位实习	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		H

