



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：人工智能技术应用

专业代码：510209

修业年限：三年

制订时间：2025 年 7 月

专业负责人：刘源

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人工智能技术应用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、院长	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	刘源	仙桃职业学院	人工智能技术应用专 业 教研室主任	助教
5	肖奇颖	仙桃职业学院	大数据技术专业 教 研室主任	助教
6	周哲韞	仙桃职业学院	软件技术专业 教研 室主任	副教授
7	刘俊波	仙桃职业学院	人工智能技术应用专 业 专任教师	讲师
8	刘翔	仙桃职业学院	大数据技术专业 专 任教师	讲师

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	3
(二) 培养规格	3
六、课程设置	5
(一) 课程体系	5
(二) 课程设置及要求	6
(三) 特色素质教育活动	19
七、学时安排	19
(一) 教学时间分配表	20
(二) 专业课程学时、学分分配表	20
八、教学进程总体安排	21
九、实施保障	24
(一) 人才培养模式	24
(二) 师资队伍	25
(三) 教学设施	26
(四) 教学资源	29

(五) 教学方法	30
(六) 教学评价	31
(七) 质量管理	31
十、毕业要求	32
(一) 学分要求	32
(二) 外语、计算机、普通话要求	32
(三) 职业资格证书要求	33
(四) 学分替代	33
十一、专业建设指导委员会	33
十二、其他	34
附件 1: 人工智能技术应用专业人才培养目标分解	34
附件 2: 人工智能技术应用专业培养规格与培养目标对应关系	34
附件 3: 专业思政设计	36
附件 4: 课程地图	37
附件 5: 课程矩阵	38

人工智能技术应用专业人才培养方案（2025 级）

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

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）	软件与信息技术服务业（65）、互联网和相关服务（64）
主要职业类别（代码）	人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01）、人工智能训练师 S（4-04-05-05）
主要岗位（群）或技术领域	数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、计算机视觉应用开发、Python 程序开发、人工智能深度学习工程应用、智能计算平台应用开发、人工智能数据处理、人工智能前端设备应用

（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
数据采集与处理工程师	1. 负责 AI 项目所需多源数据的采	1. 需求分析：理解模型对数据格式、质量与规模的要求；	1. 能熟练使用 Python 及常用数据采集与处理库；

	<p>集与汇聚；</p> <p>2. 设计和实施数据清洗、去噪、标注等预处理流程；</p> <p>3. 管理和维护数据集版本，确保数据质量与可用性。</p>	<p>2. 数据采集：通过爬虫、API、合作等方式获取原始数据；</p> <p>3. 数据预处理：进行数据清洗、标注、增强与格式化；</p> <p>4. 数据交付：构建、管理及交付高质量数据集供模型训练使用。</p>	<p>2. 能了解数据标注标准与工具，具备基本的数据管理和版本控制能力；</p> <p>3. 能理解AI模型对数据的基本要求，具备良好的数据质量意识；</p> <p>4. 能具备基本的数据安全和隐私保护知识。</p>
算法模型训练与测试工程师	<p>1. 参与机器学习/深度学习模型的选型、训练与调优；</p> <p>2. 设计和执行模型的评估方案，撰写模型测试报告；</p> <p>3. 对模型产出进行误差分析，为模型迭代提供方向。</p>	<p>1. 特征工程：对预处理后的数据进行特征选择与构建；</p> <p>2. 模型训练：选择合适的算法，进行模型训练与超参数调优；</p> <p>3. 模型评估：使用合适的评估指标全面评估模型性能；</p> <p>4. 结果分析：分析模型缺陷，输出报告并提出优化建议。</p>	<p>1. 能熟练掌握Python及主流AI框架；</p> <p>2. 能掌握经典的机器学习与深度学习模型原理；</p> <p>3. 能熟练进行模型评估与调优，具备严谨的实验记录习惯；</p> <p>4. 能具备良好的逻辑分析和报告撰写能力。</p>
人工智能应用开发工程师	<p>1. 将训练好的AI模型封装成API服务或集成到应用中；</p> <p>2. 开发具备AI功能的应用软件或服务模块；</p> <p>3. 优化应用性能，改善用户交互体验。</p>	<p>1. 模型封装：将模型部署为可调用的服务；</p> <p>2. 系统集成：将AI服务与前端、后端或移动端应用进行集成；</p> <p>3. 功能测试：对AI功能进行集成测试与用户体验测试；</p> <p>4. 应用上线：将AI应用部署到服务器或云平台并上线运行。</p>	<p>1. 能精通至少一门后端开发语言（如Python, Java, Go）；</p> <p>2. 能掌握Web开发框架和基本的云服务知识；</p> <p>3. 能理解AI模型部署和服务的整个流程；</p> <p>4. 能具备良好的软件工程思维和团队协作能力。</p>
人工智能系统集成与运维工程师	<p>1. 搭建和维护AI开发与部署所需的硬件（如GPU）</p>	<p>1. 环境搭建：配置训练/推理环境，管理依赖库与资源；</p> <p>2. 系统监控：监控资源使用</p>	<p>1. 能熟悉Linux操作系统及容器化技术；</p> <p>2. 能掌握至少一种主流云平</p>

	和软件环境； 2. 监控 AI 模型在生产环境中的性能与服务质量； 3. 管理和维护模型版本，实现模型的自动化更新与回滚。	率、服务响应时间及模型线上指标； 3. 故障排查：定位并解决环境、服务及模型相关的线上问题； 4. 流程优化：参与构建 MLOps 流程，实现模型生命周期的自动化管理。	台（如 AWS, Azure, 阿里云）的服务； 3. 能快速定位系统及服务故障，具备较强的解决问题能力； 4. 能了解 MLOps 理念及相关工具链，具备自动化运维思维。
--	---	--	--

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，传承技能文明和孝雅文化，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，面向软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业的人工智能工程技术人员、人工智能训练师等职业，能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维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专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，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，掌握英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握程序设计、Python 应用开发、Linux 操作系统、数据库技术、计算机网络技术等方面的专业基础理论知识，具有程序设计、数据库设计能力；

6. 具有数据采集、数据清洗、数据标注、数据特征处理、数据分析能力；

7. 掌握主流机器学习算法和深度学习模型，具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力；

8. 掌握使用深度学习框架进行神经网络模型搭建的技能，具有深度学习框架的安装、模型训练、模型推理能力；

9. 掌握利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，具有根据典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力；

10. 掌握人工智能系统的部署、调测、运维等知识与技能，具有部署与运维人工智能系统的能力；

11. 具有基于行业应用与典型工作场景，综合应用人工智能技术解决业务需求的能力；

12. 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；

13. 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；

14. 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；

15. 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；

16. 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

本专业基于对人工智能技术应用相关岗位的深入分析，明确岗位所需的各项职业能力，进而构建课程体系。通过对市场需求的调研，确定如人工智能数据处理、系统开发等核心岗位，剖析这些岗位在知识、技能和素质方面的要求，将其转化为具体的职业能力指标。依据这些能力指标，构建了“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”的模块化课程体系。该体系特色鲜明，公共基础课程注重学生综合素质培养，专业基础课程夯实技术基础，专业核心课程聚焦人工智能核心技能，专业拓展课程则满足学生个性化发展和行业新需求，各模块相互衔接，共同助力学生成长为符合行业需求的高素质人工智能技术应用人才。

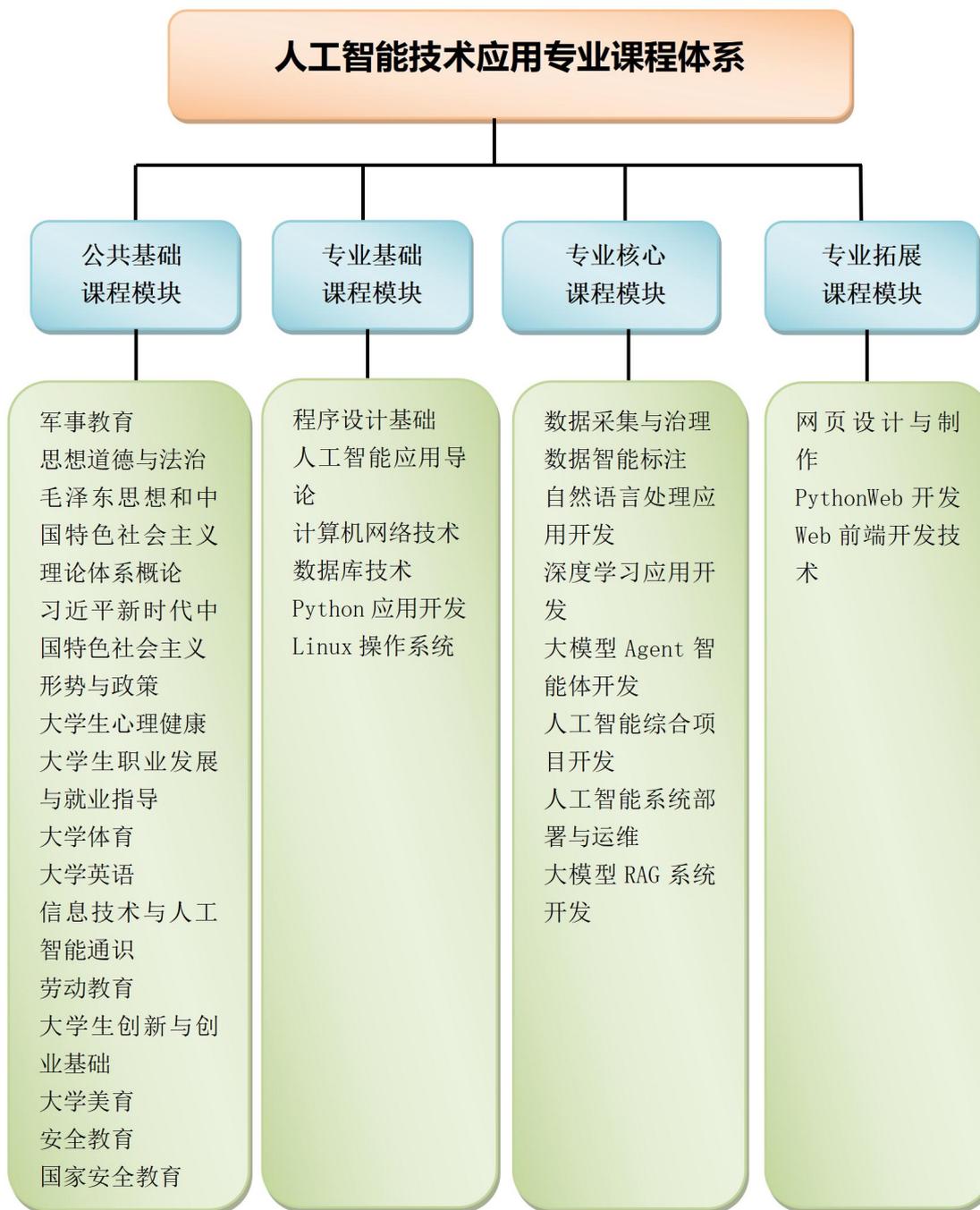


图 1 人工智能技术应用专业课程体系结构图

(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	考核方式	开设学期
----	------	-------------	------	------	------

			(方法)	与要求	及时学
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	<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</p>	混合式教学	考试 总评成绩=60%(平	第 II 学期开设，48 学时

	特色社会主义思想概论	<p>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开放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>		时成绩)+40% (期末成绩)	
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、习近平新时代中国特色社会主义思想；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	第 IV 学期开设，32 学时

		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)	
--	--	---	--	--------------------------	--

(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	程序设计基础	<p>教学内容: ①python 开发环境的安装与配置、编程工具的使用、注释与代码规范; ②基本数据类型与运算符、条件判断与循环结构; ③列表、元组、字典、集合以及字符串的深入学习; ④函数的定义与调用、文件操作与异常处理。</p> <p>教学目标: ①掌握变量、数据类型、运算符、控制流、函数等程序设计的基本概念; ②熟练运用 python 的基本语法规则,编写结构清晰、逻辑正确的脚本程序; ③初步具备将实际问题分解为计算机可执行步骤的能力; ④学会识别和修复简单的语法错误和逻辑错误,培养解决问题的能力。</p> <p>思政主题: 严谨、理性、求实的品质。</p>	教学做一体化(讲练结合)、案例、直观演示法、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10%、笔记占10%、实践占10%)40%; 期末考试成绩占60%</p>	第 I 学期开设 80 学时
2	人工智能应用导论	<p>教学内容: ①人工智能的历史发展、定义与特点、应用领域; 结合 AI 发展过程中的里程碑事件(如深蓝、AIphaGo、ChatGPT 等)介绍关键技术突破背后的挑战与应对策略; ②知识表示与推理技术、机器学习基础概念与分类; 引入典型 AI 工具(如专家系统、决策树); ③神经网络与深度学习应用领域。</p> <p>教学目标: ①了解人工智能的发展历史</p>	讲授式教学	<p>考试</p> <p>平时考核:(课堂考勤占10%、作业占10%、笔记占10%、实践占10%)40%; 期末考试成绩占60%</p>	第 I 学期开设 48 学时

		程、核心概念及典型应用场景，激发对人工智能技术深入探索的兴趣；②对学生系统地呈现出人工智能领域涵盖的各个板块，帮助学生构建起完整且有条理的人工智能知识体系。 思政主题： 不畏困难，知难而上、精益求精。			
3	数据库技术	教学内容： ①介绍数据库基本概念与SQL语言基础，结合AI场景下的数据库管理需求，引入Chat2DB进行数据库设计与查询语句优化；②数据的检索，过滤、通配符使用与计算字段；③数据处理函数，汇总和分组数据，对数据进行查询的基础实现。 教学目标： ①掌握数据库管理及数据库操作的核心技术，能根据AI项目需求合理设计数据存储结构；②掌握数据库表的管理操作技术；③掌握数据查询相关技术。 思政主题： 责任担当，大局意识、核心意识。	教学做一体化（讲练结合）、案例式教学、直观演示法、讨论法、任务驱动等方法	考试 平时考核：（课堂考勤占10%、作业占10%、笔记占10%、实践占10%）40%；期末考试成绩占60%	第II学期开设 64学时
4	Python应用开发	教学内容： ①函数进阶与模块化（匿名函数、高阶函数、装饰器、生成器模块的创建与导入等）；②面向对象编程（类、属性与方法、魔法方法、封装、继承、多态）；③常用标准库、第三方库（NumPy、Pandas等）。 教学目标： ①理解面向对象编程（OOP）范式、深入理解函数的高级用法；②学会利用现有库高效解决实际问题，如数据处理、自动化等；③能够使用类与对象来设计和组织代码，构建可维护、可扩展的软件模块。 思政主题： 责任担当，大局意识、核心意识。	项目教学法、混合式教学	考查 平时考核：（课堂考勤占10%、作业占10%、笔记占10%、实践占10%）40%；期末实训操作成绩占60%	第II学期开设 64学时
5	Linux操作系统	教学内容： ①Linux系统的基础概述、发展历程与核心特性以及在人工智能领域（如深度学习模型训练、AI服务部署）中的广泛应用；②Linux文件系统与目录结构；③文件与目录操作命令、文本编辑工具、包管理系统、网络配置与防火墙。 教学目标： ①了解Linux操作系统在信息技术领域的重要性；②熟练掌握Linux常用命令的使用方法；③能运用所学知识能进行问题的分析，尝试不同的解决办法来提高逻辑思维和问题分解能力。 思政主题： 有序思维，养成预想和计	教学做一体化（讲练结合）、直观演示法、任务驱动等方法	考试 平时考核：（课堂考勤占10%、作业占10%、笔记占10%、实践占10%）40%；期末考试成绩占60%	第III学期开设 64学时

		划行为习惯。			
6	计算机网络技术	<p>教学内容：①计算机网络的基本概念和原理；②计算机网络分层体系结构和协议的概念；③TCP/IP 协议栈的结构和作用；④网络命令和工具的使用。</p> <p>教学目标：①掌握计算机网络的基本概念和原理；②了解计算机网络分层体系结构和协议的概念；③理解TCP/ip 协议栈的结构和作用；④会运用常用的网络命令和工具进行网络故障排查。</p> <p>思政主题：严谨细致、遵规守范。</p>	教学做一体化（讲练结合）、直观演示法、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 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末考试成绩占 60%</p>	第 III 学期开设 32 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（方法）	考核方式与要求	开设学期及学时
1	数据采集与治理	<p>教学内容：①数据采集的重要性、数据来源的多样性及采集策略的制定；②数据采集工具与技术（Scrapy、Selenium）；③数据清洗与预处理；④数据存储与管理、质量评估与提升。</p> <p>教学目标：①能够理解数据采集与治理在数据智能领域的基础性作用；②熟练掌握数据采集、清洗、预处理、存储与管理的关键技术；③能够根据实际需求设计并实施有效的数据采集与治理方案。</p> <p>思政主题：工程意识、大局意识、核心意识和工匠精神，启发创新思维。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考查</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	第 III 学期开设 64 学时
2	大模型 Agent 智能体开发	<p>教学内容：①介绍大模型（如 GPT、BERT）的基本原理、架构及训练方法；②讲解 Agent 智能体的定义、特性、分类及设计原则；③探讨如何将大模型作为 Agent 的“大脑”，实现智能决策与交互；④介绍常用的 Agent 开发框架（LangChain、AutoGPT 等）及其使用。</p> <p>教学目标：①理解大模型与 Agent 智能体的基本概念及其结合方式；②掌握 Agent 智能体的设计原则与开发流程；③能够使用 LangChain 等框架，开发具备工具调用、记忆管理或任务规划等基本能力的智能体原型；④培养创新思维与解决问题的能力，推动 Agent 技术的智能化发展。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考查</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	第 IV 学期开设 96 学时

		思政主题： 严谨的工作态度、精益求精的工匠精神，团队合作及沟通能力。		
3	深度学习应用开发	教学内容： ①神经网络基础概念和深度学习框架介绍；②深度学习应用开发实践（以开发一个图像分类应用为例，带领学生完成从数据准备、模型构建、模型训练与优化到部署应用的全过程）。 教学目标： ①熟练掌握深度学习框架与工具至少一种主流框架 pytorch 或 tensorflow；②具备深度学习应用开发全流程能力；③掌握模型评估方法及常见的超参数调优技巧，了解模型轻量化和转换的基本概念。 思政主题： 社会责任，公平性考量。	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	考查 平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%
4	数据智能标注	教学内容： ①讲解数据标注的定义、重要性及标注类型；②介绍常用的数据标注工具（Labelimg、Prodigy 等）及标注平台的使用；③制定详细的标注规范，确保标注的一致性和准确性，同时介绍标注质量评估方法；④探讨如何利用机器学习、深度学习等技术实现自动化标注，提高标注效率，讲解标注数据的存储、检索与复用，以及标注数据在模型训练中的应用。 教学目标： ①理解数据智能标注在机器学习与人工智能领域的基础性作用；②掌握数据标注的基本方法与技巧，能够制定并执行标注规范；③了解自动化标注技术的发展趋势，提高标注效率与质量。 思政主题： 数据伦理，隐私保护。	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	考查 平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%
5	自然语言处理应用开发	教学内容： ①语言与文本的表示、语言模型的基础如：one-hot 编码、word2vec 等词向量生成方法；②文本预处理技术如：文本清洗、文本切分与标记化；③句法分析、语义分析、文本分类与情感分析、自然语言生成技术。 教学目标： ①理解自然语言处理的基本概念、原理和主要技术；②掌握自然语言处理中常用的算法和模型；③具备自然语言处理应用开发能力；④掌握对自然语言处理应用程序进行调试和优化技巧。 思政主题： 科技报国，民族复兴。	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	考查 平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%
6	人工智能综合项目开发	教学内容： ①引导学生根据自己的兴趣和实际应用场景选择人工智能应用项目课题，如开发一个智能客服系统、	教学做一体化（讲练结合）、	考查 平时考核：（课堂

		<p>图像识别应用（如植物识别、车牌识别）、智能推荐系统等；②项目开发与实施；③项目展示与评估。</p> <p>教学目标：①具备从项目选题、规划、开发到实施和评估的完整人工智能应用项目开发能力；②通过人工智能应用开发课程的学习和实践，培养学生以人工智能技术为手段解决复杂实际问题的能力和创新思维；③培养学生的自主学习能力和技术自我提升意识。</p> <p>思政主题：工匠精神、创新精神和团队协作精神。</p>	案例、项目、任务驱动方法	<p>考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	96 学时
7	大模型 RAG 系统开发	<p>教学内容：①介绍 RAG 系统的定义、原理、优势；②讲解如何将大模型与检索技术相结合，实现高效的信息检索与生成；③设计 RAG 系统的整体架构、包括检索模块、生成模块、交互模块；④通过实际案例，引导学生开发具有实际应用价值的 RAG 系统。</p> <p>教学目标：①理解 RAG 系统的基本概念及其在大模型应用中的重要性；②掌握 RAG 系统开发的架构设计与开发流程；③能够开发并优化具有实际应用价值的 RAG 系统；④培养系统思维与工程实践能力，推动 RAG 技术的落地应用。</p> <p>思政主题：识大局，注重细节。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考查</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	第 V 学期开设 64 学时
8	人工智能系统部署与运维	<p>教学内容：①人工智能系统的架构与组成部分，包括数据层、模型层、应用层等，以及各层之间的交互关系；②硬件环境分析，根据不同规模和类型的人工智能模型，确定合适的计算机资源 GPU、TPU；③操作系统与软件依赖安装，如 CUDA、cuDNN 等 GPU 相关库安装及 python 开发环境与人工智能框架 tensorflow、pytorch 的搭建；④模型的封装、数据的管理、性能检测与优化。</p> <p>教学目标：①运用所学知识，完成一个完整的人工智能系统部署与运维项目，从模型的选择与优化、部署环境搭建等；②理解人工智能项目整体架构与工作流程；③掌握各种人工智能模型部署的方式；④掌握数据管理与预处理在部署环境中的操作要点。</p> <p>思政主题：识大局，注重细节。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考查</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	第 V 学期开设 96 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	网页设计与制作	<p>教学内容：①介绍网页设计的基本概念与开发流程：引入 AI 辅助工具 FigmaAI 进行快速原型设计与布局生成；②HTML 标签与网页基础结构构建、CSS 样式与布局优化、多媒体对象与表格插入；③介绍 JavaScript 的基本语法。</p> <p>教学目标：①掌握 HTML 语义化标签与网页结构搭建方法，能借助 AI 工具辅助完成内容生成与页面架构设计；②熟练运用 CSS 对网页进行全方位的美化和布局优化，能借助 AI 推荐优化视觉呈现与响应式适配；③能够通过 JavaScript 为网页添加丰富的交互效果。</p> <p>思政主题：爱国、敬业、诚信、友善的社会主义核心价值观。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考试</p> <p>平时考核： （课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末考试成绩占 60%</p>	第 II 学期开设 64 学时
2	PythonWeb 开发	<p>教学内容：以项目作为导向，学习以下内容①web 开发基础（http 协议基础，包括请求与响应结构、状态码含义、常用请求方法）；②Django 框架的安装与环境搭建、模型层、视图层、模版层的设计；③Django 的 URL 路由系统、表单的处理、用户认证与授权、文件的上传下载；④web 应用安全配置、前后端的交互设计。</p> <p>教学目标：①熟练掌握 python 语言在 web 开发中的应用技巧；②了解 web 应用的运行机制和交互原理；③能够开发提供 AI 模型推理 API 的简单后端服务；④在 python web 中进行有效的数据存储与管理。</p> <p>思政主题：团队合作、良好的沟通。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考查</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	第 III 学期开设 96 学时
3	Web 前端开发技术	<p>教学内容：①JavaScript 与 HTML 混编的方式；②三种基本程序结构：顺序、判断、循环；③窗口对象；④文档对象模型；⑤浏览器对象模型。</p> <p>教学目标：①掌握 Javascript 的基本语法；②会使用内置对象、事件绑定、事件处理、DOM 对象、BOM 对象；③会使用 Javascript 的面向对象、对象的方法、箭头函数、闭包。</p>	教学做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动方法	<p>考查</p> <p>平时考核：（课堂考勤占 10%、作业占 10%、笔记占 10%、实践占 10%）40%；期末实训操作成绩占 60%</p>	第 III 学期开设 96 学时

	思政主题：自我探索、明辨是非。		
--	-----------------	--	--

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“多层次四阶段”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。实训主要在校内、外实训基地开展完成，认识实习及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，可在企业、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认识实习、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. 企业组织架构的介绍、常见岗位智能概述、企业运营的基本框架；2. 整体项目开发的流程、各岗位人员在项目中所处的位置及工作的内容；3. 在协同开发中会使用到的工具</p> <p>教学目标：了解人工智能相关企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化，熟悉企业的工作流程和开发模式，掌握各岗位所需技能技术。</p>	校内 企业	II	1	实操
2	岗位实习	<p>教学内容：1. 需求分析、组件项目团队、制定项目计划；2. 数据收集与预处理阶段、模型设计与开发阶段、模型评估与优化阶段、项目部署与上线阶段、项目维护与迭代阶段。</p> <p>教学目标：1.能够与业务方</p>	企业	V VI	24	实习报告

		有效沟通, 准确理解并澄清项目需求与业务背景; 2.初步建立时间管理与团队协作意识, 确保个人工作与团队进度协同; 3.能够根据项目需求, 独立完成数据的获取、分析与预处理; 4.掌握合理的模型选型方法, 具备规范的模型训练、评估与迭代优化的能力。				
--	--	--	--	--	--	--

在新兴科技行业的人工智能应用企业进行智能化项目开发的实习, 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	E 模块	大学生软件设计大赛(基于百度飞桨的单/多镜头行人追踪)	根据大赛发布的项目任务, 使用人工智能、深度学习等技术进行业务场景的实现	III	1	
2	E 模块	一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛	需求分析、数据预处理、模型的选择与训练、模型的优化、部署和上线	IV	1	

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	29	寒假
								3				
II	/	14	/	1	/	1	0	/	/	19	29	暑假
								3				
III	/	16	/	/	/	1	1	/	/	20	22	寒假
								2				
IV	/	16	/	/	/	1	1	/	/	20	24	暑假
								2				
V	/	11	/	/	4	1	1	/	/	19	23	寒假
					2							
VI	/	/	/	/	18	/	1	/	2	21	/	
合计	2	71	/	1	24	5	5	10	2	120	/	

(二) 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	27%
	公共基础选修课	6	160	0	160	10	6%
	小计	18	548	338	886	50.5	33%
专业课	专业基础课	6	176	176	352	22	13%
	专业核心课	8	224	384	608	38	23%
	专业拓展课	3	120	136	256	16	9%
	集中实践课	2	/	600	600	25	22%
	小计	19	520	1296	1816	101	67%
	其中	专业必修课	16	400	1160	1560	85
	专业选修课	3	120	136	256	16	9%
合计		37	1068	1634	2702	151.5	/
所占总学时百分比 (%)		/	40%	60%	/	/	/

八、教学进程总体安排

表 12 人工智能技术应用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	77				
		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）						2	1			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、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	32	58			
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	△程序设计基础	RG101	B	必修	5	80	40	40	I	80						
		2	人工智能应用导论	RG102	B	必修	3	48	24	24	I	48						
		3	△数据库技术	RG103	B	必修	4	64	32	32	II		64					
		4	Python 应用开发	RG104	B	必修	4	64	32	32		II	64					
		5	△Linux 操作系统	RG105	B	必修	4	64	32	32	III			64				
		6	△计算机网络技术	RG106	B	必修	2	32	16	16	III			32				
			小计（专业基础课 6 门）				22	352	176	176			128	128	96	0		
		专业核心课	1	数据采集与治理	RG201	B	必修	4	64	32	32		III		64			
	2		数据智能标注	RG202	B	必修	4	64	32	32		IV			64			
	3		自然语言处理应用开发	RG203	B	必修	4	64	32	32		IV			64			
4	深度学习应用开发		RG204	B	必修	4	64	32	32		IV			64				
5	大模型 Agent 智能体开发	RG205	B	必修	6	96	32	64		IV			96					
6	人工智能综合项目开发	RG206	C	必修	6	96		96		V					96			
7	人工智能系统部署与运维	RG207	B	必修	6	96	32	64		V					96			

	8	大模型 RAG 系统开发	RG207	B	必修	4	64	32	32		V					64		
	小计（专业核心课 8 门）					38	608	224	384				0	64	288	256		
专业拓展课	1	△网页设计与制作	RG301	B	限选	4	64	32	32		II		64					
	2	○PythonWeb 开发	RG302	B	限选	6	96	40	56		III			96				
	3	Web 前端开发技术	RG303	B	限选	6	96	48	48		III			96				
	小计（专业拓展课 3 门）					16	256	120	136				0	64	192	0	0	0
集中实践	1	认识实习	RG401	C	必修	1	24	0	24		II		24					
	2	岗位实习	RG402	C	必修	24	576	0	576		V、VI					144	432	
	小计 2 门					25	600	0	600				24	0	0	144	432	
合计					101	1816	524	1292	0	0	128	216	352	288	400	432		
总计					151.5	2702	1072	1630	0	0	576	468	416	410	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“四对接、四融入”的人才培养模式。

旨在强化产教融合、校企合作。其构建思路源于对行业与企业需求的精准把握，以校企双主体为依托，将企业发展需求与学院培养目标紧密对接，确保人才培养方向与市场导向一致；把企业行业标准融入专业标准，提升人才培养的规范性与专业性；使岗位技能要求与课程标准相契合，让学生所学契合岗位所需；将实际生产项目融入教学过程，实现学习与工作的无缝衔接。通过“四对接、四融入”，达成标准、技术、创新引领下的“岗课赛证”融合育人，培养适应行业需求的高素质人才。

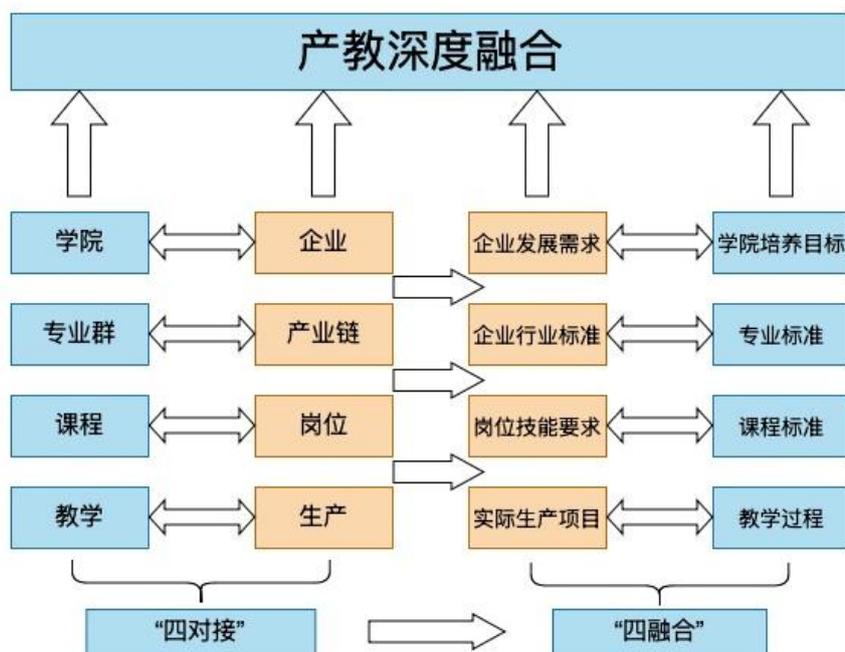


图2 “四对接、四融入”人才培养模式图

(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 16 人（不含公共课），其中专任教师 12 人，兼职教师 4 人。学生数与本专业专任教师数比例为 10 : 1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 83%，高级职称专任教师的比例为 33%，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	12		学生数与本专业专任教师数比例	10 : 1			
	高级职称（含副高）专任教师的比例	33%		“双师型”教师占专业课教师比例	83%			
	年龄结构		学历结构		职称结构		双师结构	
	30 岁以下	3 人	专科	0 人	初级	5 人	双师型	10 人
	30~39 岁	2 人	本科	10 人	中级	3 人		
	40~49 岁	6 人	硕士	2 人	副高级	4 人	非双师型	2 人
	50 岁以上	1 人	博士	0 人	高级	0 人		
兼职教师	总人数	4		职称结构	初级	人		
	主要合作企业名称 (限填 3 个)	江苏传智播客教育科技股份有限公司武汉分公司			中级	2 人		
		湖北华育智远信息科技有限公司			副高级	1 人		
					高级	1 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，能够较好地把握国内外软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实

际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师聘用要求

具有高校教师资格；原则上具有计算机科学与技术、通信工程、自动化、电子信息科学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；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，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。

4. 兼职教师聘用要求

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。

(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，能够顺利开展人工智能数据服务、计算机视觉应用开发、自然语言处理应用开发、自然语言处理应用开发、智能语音处理及应用开发、人工智能系统部署与运维等实训活动。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)
人工智能技术应用基础实训室	计算机	50	1. python 程序设计实训； 2. MySQL 数据库应用实训； 3. python 面向对象程序设计实训； 4. Linux 基本命令操作。	人工智能应用导论、Python 应用开发、Linux 操作系统、数据库技术。	50	2
	服务器	5				
	交换机	1				
	无线 AP	1				
	网络机柜	1				
	基础开发软件、人工智能应用开发平台	50				
计算机视觉应用开发实训室	计算机	50	1. 物体检测项目实训； 2. 动作识别项目实训； 3. 实体识别项目实训。	人工智能数据处理、计算机视觉应用开发。	50	2
	服务器	5				
	数据采集仿真设备	10				
	边缘计算设备	10				
	交换机	1				
	网络机柜	1				
	交互式电子白板	1				
基础开发软件、图像采集软件、数据标准软件、openCV 图像处理组件	50					

人工智能模型训练综合实训室	计算器	50	1. 多种应用场景下数据采集所需要的软件环境训练; 2. 多种数据类型的数据标注的软件环境训练; 3. 多种应用场景下数据清洗的软件环境训练。	深度学习应用开发、自然语言处理应用开发、智能语音处理及应用开发。	50	2
	服务器	5				
	数据采集仿真设备	10				
	边缘计算设备	10				
	交换机	1				
	网络机柜	1				
	交互式电子白板	1				
	基础开发软件、数据采集软件、数据预处理软件、数据标注软件、数据分析软件、数据可视化软件、项目管理软件					
人工智能系统集成与运维实训室	计算器	50	1. 系统监控与性能优化; 2. 故障诊断与排除; 3. 安全管理与维护。	人工智能系统集成与运维、人工智能综合项目开发。	50	2
	服务器	5				
	交换机	1				
	网络机柜	1				
	项目管理软件、人工智能系统集成与运维实训系统	50				

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，能提供数据处理、模型训练、系统集成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，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	长沙尚本在线网络技术有限公司	Web 前端开发项目实训	20	
2	武汉千峰教育	人工智能应用项目实训	20	
3	湖北汉富通科技有限公司	人工智能视觉开发项目实训	20	
5	仙桃市智云信息有限公司	人工智能自然语言处理项目实训	10	
6	江苏传智播客教育科技股份有限公司武汉分公司	人工智能图像识别开发项目实训	20	

(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	数据采集与治理	大数据采集与预处理（微课版）	中国工信出版集团	2024-07	宋磊、陈天真	传统教材	全国优秀教材
2	数据智能标注	数据标注工程与实践	机械工业出版社	2023-08	张平、李娜	传统教材	全国优秀教材
3	自然语言处理应用开发	自然语言处理入门	人民邮电出版社	2022-06	何晗	传统教材	全国优秀教材
4	深度学习应用开发	PyTorch 与深度学习实战	人民邮电出版社	2023-12	胡小春、刘双星	传统教材	全国优秀教材
5	大模型 Agent 智能体开发	智能体技术与大模型应用	电子工业出版社	2024-03	王宇、陈阳	传统教材	全国优秀教材
6	人工智能综合项目开发	人工智能应用实践教程（Python）	中国工信出版集团	2024-01	陈景强、周	传统教材	全国优秀教材

		实现) (慕课版)			剑、薛景		
7	大模型 RAG 系统开发	大模型检索增强生成技术与应用	清华大学出版社	2024-05	赵峰、孙悦	传统教材	全国优秀教材
8	人工智能系统部署与运维	人工智能系统部署与运维实战	化学工业出版社	2023-10	林浩、郑薇	传统教材	全国优秀教材

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、传智教辅等课程平台建有在线课 5 门，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

本专业依据专业培养目标、课程教学要求，结合课程教学目标和课程特点以及有关学情和教学资源，选择适合的最优化教学法。综合考虑教学效果和教学可操作性等因素，可根据课程内容采用项目教学、案例教学法、情境教学法、模块化教学等教学方式；广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推动课堂教学革命。坚持学中做、做

中学，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略。根据内容特点和学生特点，以学生为主体，合理选择各种教学方法，教师起引导作用。在教学组织上充分利用校内理实一体化教室、多媒体网络教学条件和线上教学的资源，采用问题教学、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方式提高学生的职业能力。推进信息技术在教育教学中的应用，改进教学方式，达成预期教学目标。

（六）教学评价

改革和完善教学评价标准和方法，强调教学过程的质量监控。对教师评价，可采取课前注意教学资料检查评价；课中注重教师、督导随堂听课评价；课后注重学生评教评价，确保教学质量。

对学生评价，应兼顾认知、技能、情感等方面，可采取观察、口试、笔试、技能操作、职业技能竞赛、职业资格考试及鉴定等评价方式，并注意结合实操的考核、带教老师的评价，建立多元化考核、评价方式。以学生在教学过程的参与程度作为评价的基本标准；目标评价以课程标准目标作为评价的重要标准；能力评价以学生运用本课程知识解决相关理论和实际问题为参照标准。考核采用平时考核加期末考试相结合的方式，平时成绩和期末考查成绩均以百分制计算。

（七）质量管理

1. 学院和计算机科学技术学院建有较完善的专业人才培养质量保障机制，不断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。不断完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训及资源建设等质量标

准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学院和计算机科学技术学院不断完善教学管理机制，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. 专业教研室不断完善集中备课制度，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. 学院不断完善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。

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 151.5 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：具备熟练应用计算机的能力，必须取得全国计算机等级考试一级证书。

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	计算机技术与软件专业技术资格（水平） 考试证书（工业和信息化部）	工业和信息化部	中级
2		华为 HCIA-AI 工程师	华为技术有限公司	中级
3	职业技能等级 证书	百度深度学习初级工程师	百度在线网络技术 （北京）有限公司	初级
4		阿里云人工智能 ACA 工程师	阿里巴巴云计算有限公司	初级

(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
杨威	男	1987.03	委员	仙桃职业学院	副教授/计算机科学技术学院 党总支副书记、院长
马超	男	1983.05	委员	哈尔滨理工大学	教授
胡运京	男	1981.04	委员	江苏传智播客教育科技股份有限公司武汉分公司	总经理
刘禹汐	男	1987.08	委员	中信科移动通信技术股份有限公司	高级工程师

伍冬明	男	1992.12	委员	湖北华育智远信息科技有限公司	高级工程师
徐博	男	1990.08	委员	南京诚迈科技股份有限公司	高级工程师

十二、其他

附件 1: 人工智能技术应用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	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
B	具备较高的科学文化水平，拥有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，秉持爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神
C	具备较强的就业创业能力和可持续发展的能力
D	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
E	能够面向软件与信息技术服务、互联网和相关服务等行业，胜任人工智能工程技术人员、人工智能训练师等职业岗位。
F	能够从事数据采集与处理工作
G	能够进行算法模型训练与测试
H	能够开展人工智能应用开发工作
I	能够完成人工智能系统集成与运维工作

附件 2: 人工智能技术应用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，	B

	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	B
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	B
5	掌握程序设计、Python 应用开发、Linux 操作系统、数据库技术、计算机网络技术等 方面的专业基础理论知识，具有程序设计、数据库设计能力	D
6	具有数据采集、数据清洗、数据标注、数据特征处理、数据分析能力	F
7	掌握主流机器学习算法和深度学习模型，具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力	G
8	掌握使用深度学习框架进行神经网络模型搭建的技能，具有深度学习框架的安装、模型训练、模型推理能力	G
9	掌握利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，具有根据典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力；	H
10	掌握人工智能系统的部署、调测、运维等知识与技能，具有部署与运维人工智能系统的能力	I
11	具有基于行业应用与典型工作场景，综合应用人工智能技术解决业务需求的能力	D、E
12	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	B、D
13	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	C
14	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
15	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
16	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	B

附件 3：专业思政设计

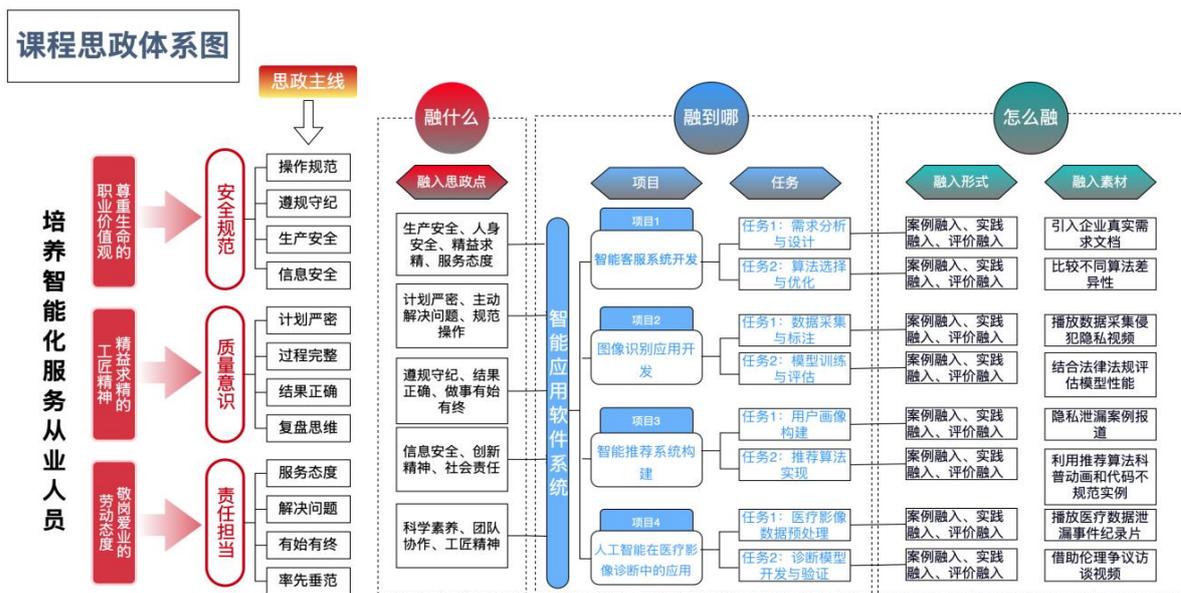


图 3 人工智能技术应用专业思政设计结构图

人工智能技术应用专业围绕培养具备创新精神、社会责任、科学素养与团队协作的智能化服务从业人员的思政主线，精心构建课程思政体系。安全规范课程着重强化学生职业价值观与责任担当，借生产安全与信息安全案例，让学生明晰技术应用的规范与责任。质量意识课程以计划、过程、结果和复盘为要点，塑造学生精益求精的工匠精神。智能应用软件系统的多个项目课程则全方位融入思政元素，如智能客服系统开发培养服务意识与创新协作精神；图像识别应用开发强化伦理道德与科学素养；智能推荐系统构建注重隐私保护与创新严谨态度；医疗影像诊断应用项目提升数据安全意识与伦理道德观念。通过课程与项目的有机融合，将思政教育贯穿专业教学全程，助力学生成长为德技双馨的高素质人才。

附件 4：课程地图

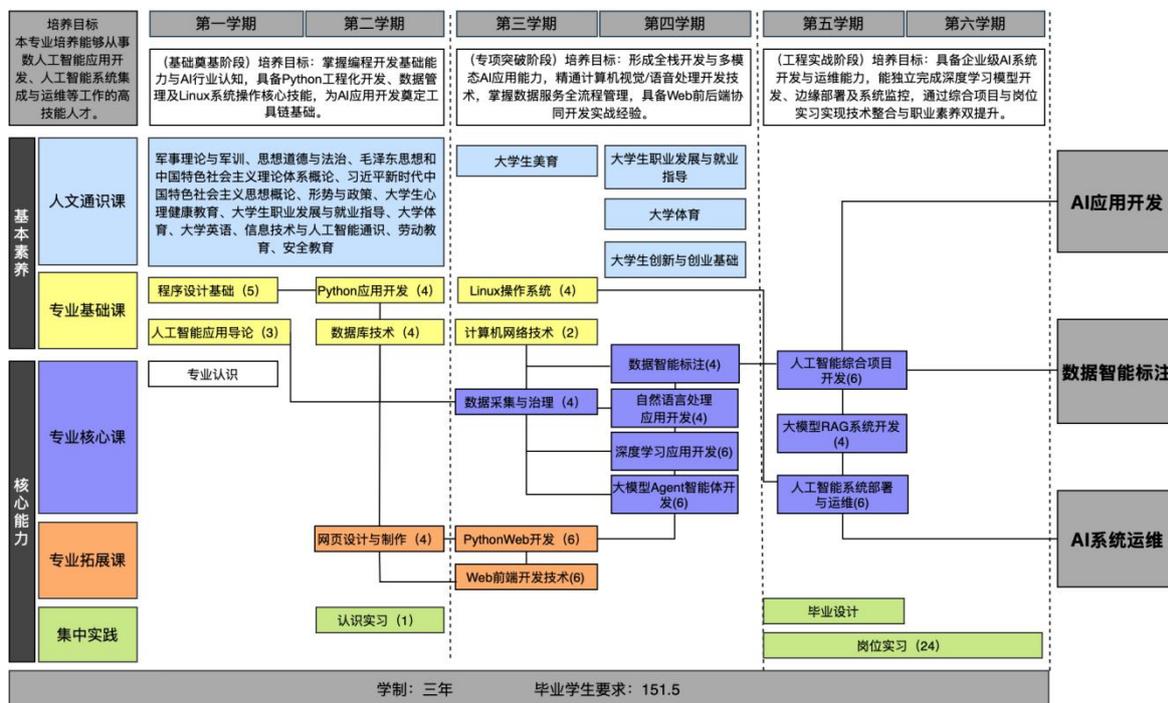


图 4 2025 级人工智能技术应用专业课程地图

附件 5: 课程矩阵

表 21 人工智能技术应用专业课程矩阵

序号	课程类别	课程名称	培养规格																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	公共基础课	军事理论与军训	H			M			M							H		H		
2		思想道德与法治	H	M							M							M	H	
3		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																	H
4		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																	H
5		形势与政策	H																	
6		大学生心理健康教育							H									H		
7		大学生职业发展与就业导			H				M					M	M					
8		大学体育								H		M						H		
9		大学英语			H	H			M										M	
10		信息技术与人工智能通识			H		H							M	M					
11		劳动教育		H								H								H
12		大学生创新与创业基础			H				M								H			
13		安全教育		H						M										
14		国家安全教育	M	H																
15		大学美育									H								H	
16	专业课	程序设计基础					H							M						
17		人工智能应用导论	L	L	L		M		L		L		L	L	L					
18		Python 应用开发					H		M		H			M						
19		数据库技术					H	M						M						

20	网页设计与制作				M	M				M							
21	Linux 操作系统					M		M	M	M	M		M				
22	计算机网络技术					H							M				
23	数据采集与治理							H					M	M			
24	PythonWeb 开发				M	M				H			M				
25	Web 前端开发技术				M	M				H			M				
26	数据智能标注							M	M	H		H	M				
27	自然语言处理应用开发							M	M	H		H	M				
28	深度学习应用开发							H	H	H		H	M				
29	大模型 Agent 智能体开发							M	M	H		H	M				
30	人工智能综合项目开发							H	H	H	M	H	H	H			
31	大模型 RAG 系统开发							M	M	H		H	M				
32	人工智能系统部署与运维										H	M	M				
33	认识实习	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L		L
34	岗位实习	M	M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	M	M	M