



数字技术学院

2025 级人工智能技术应用专业

人才培养方案



二〇二五年六月

目 录

引言	1
一、专业名称及代码	1
二、入学要求及生源类型	1
三、修业年限及学历	1
(一) 修业年限	1
(二) 学历	2
四、职业面向	2
五、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	5
(三) 培养模式	7
六、课程设置及要求	9
(一) 公共基础课程	9
(二) 专业（技能）课程	16
(三) 实践性教学环节	20
(四) 岗课赛证融通情况说明	21
七、教学进程总体安排	21
(一) 教学周数表	21
(二) 教学进程表（见附录）	22
(三) 学时安排表	22
八、教学基本条件	22
(一) 师资队伍	22
(二) 教学设施	23
(三) 教学资源	25
(四) 教学方法	26
(五) 学习评价	27
(六) 质量管理	27

九、毕业要求	27
(一) 学分要求	27
(二) 其他要求	27
十、附录	28

2025 级人工智能技术应用专业人才培养方案

执笔人：王俊彦

审核人：楼建列

引言

数字技术专业群以长三角地区供应链集成服务数字化转型升级的产业发展为先导，围绕“应用、数据、技术、管控”分解典型岗位工作任务，与智慧供应链集成服务数字化产业链紧密对接，将专业群组建为协同发展型专业集群。人工智能技术应用专业在远“端”处理分布式大数据的边缘采集和感知计算，计算机网络技术专业在“管”道基于互联网标准协议实现大数据向远距离云端的稳定传输并提供安全保障，在“云”端联合数字媒体技术、人工智能技术应用等专业协同完成大数据处理和应用，借助人工智能赋能强化供应链数据治理，提升专业服务产业能力，培养适应“互联网+”技术生态环境的高素质技术技能型信息服务人才。

人工智能技术应用专业是我校面向现代物流与供应链管理等生产性服务业的数字技术服务专业群核心专业，持续满足人工智能产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动学校双高专业群转型升级和数字化改造。

本专业教学深耕机器学习、深度学习、机器人制作等前沿技术，拥有一支理论知识扎实、专业技能精湛和科研能力突出的高素质复合型师资队伍。

本专业人才培养方案是依据人工智能技术应用专业培养目标和岗位实践能力要求，由专业团队经过广泛调研后，以“双高计划”为引领，以培养复合型技术技能人才为目标，经专业教学团队讨论，对本专业人才培养方案进行了修订，并经学院专业建设指导委员会论证通过和学校党委会审定通过。

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

二、入学要求及生源类型

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

生源类型：普高生源、三校生源

三、修业年限及学历

（一）修业年限

一般修业年限：3 年

最长修业年限：5 年

(二) 学历

专科

四、职业面向

表 1 专业职业面向一览表

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗 位类别 (技术 领域)举 例	职业技能等级 (职业 资格) 证书举例
电子与信息大 类 (51)	计算机类 (5102)	1.软件与信息 技术服务业 (50) 2.互联网和 相关服务 (64)	1.人工智能工程技 术 人 员 (2-02-10-09) 2.人工智能训练师 (4-04-05-05)	1. 人 工 智 能 数 据 服 务 2. 智 能 系 统 部 署 与 运 维 3. 人 工 智 能 产 品 开 发 与 测 试	1.人工智能训练师国家职业技能证书 2. “1+X” 计算机视觉应用开发职业技能等级证书 3. “1+X” 人工智能数据处理职业技能等级证书 4. “1+X” 大数据分析与应用职业技能等级证书 5. AIGC 应用工程师 职业技术证书 (工业 和信息化部教育与 考试中心)

表 2 典型工作任务面向一览表

主要岗 位类别	典型工 作任务	工作过程	职业能力
人工智 能数据 服务	数据采 集和预 处理	1. 业务数 据采集 2. 业务数 据处理 3. 业务数 据质量检测 4. 数据处 理方法优化	1. 能够利用设备、工具等完成原始业务数据采集 2. 能够完成数据库内业务数据采集 3. 能够根据数据处理要求完成业务数据整理归类 4. 能够根据数据处理要求完成业务数据汇总 5. 能够对预处理后业务数据进行审核 6. 能够结合人工智能技术要求，梳理业务数据采集规范 7. 能够结合人工智能技术要求，梳理业务数据处理规范 8. 能够对业务数据采集流程提出优化建议 9. 能够对业务数据处理流程提出优化建议

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	数据标注	1. 原始数据清洗与标注 2. 标注数据分类与统计 3. 标注数据审核	1. 能够根据标注规范和要求完成对文本、视觉、语音数据清洗 2. 能够根据标注规范和要求，完成文本、视觉、语音数据标注 3. 能够利用分类工具对标注后数据进行分类处理 4. 能够利用统计工具对标注后数据进行统计分析 5. 能够运用工具，对杂乱数据进行分析，输出内在关联及特征 6. 能够根据数据内在关联和特征进行数据归类 7. 能够根据数据内在关联和特征进行数据定义
人工智能系统部署与运维	智能系统运维	1. 人工智能系统基础操作 2. 人工智能系统维护 3. 人工智能系统优化	1. 能够进行智能系统开启能够简单使用智能系统 2. 能够记录智能系统功能应用情况 3. 能够记录智能系统应用数据情况 4. 能够利用分析工具进行数据分析，输出分析报告 5. 能够根据数据分析结论对智能产品的单一功能提出优化需求 6. 能够维护智能系统所需知识 7. 能够维护智能系统所需数据 8. 能够为单一智能产品找到合适应用场景
	人工智能产品部署与运维	人工智能产品运维	1. 能使用人工智能产品操作基本命令完成系统运维操作 2. 能按照人工智能产品部署手册对产品进行部署升级 3. 能根据标准流程进行人工智能产品的日常巡查 4. 能在编写人工智能产品运维工具 5. 能撰写人工智能平台的部署升级规范和日常巡查规范 6. 能针对各类突发故障，结合自身经验进行分析和处理，拟定解决方案 能开发自动化人工智能运维工具
人工智能产品开发与测试	业务分析	1. 需求分析 2. 业务设计 3. 业务创新	1. 能引导用户主动将使用问题转化为人工智能产品应用的需求 2. 能制订业务场景需求设计分析和需求文档的撰写规范 3. 能够根据复杂业务场景和跨业务单元场景的深入理解，搭建业务分析框架 4. 能够结合人工智能技术为所负责的业务线提出具有前瞻性的业务发展规划建议 5. 能够利用人工智能技术，对现有业务流程重构，提高业务在行业领域竞争力 6. 能够结合先进的人工智能技术，在业务流程中发现创新点并整合，推动行业领域的创新 7. 能够结合人工智能技术，前瞻性地洞察行业业务战略

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
			方案
	智能训练	1. 算法测试 2. 智能训练流程优化与产品化	1. 能够维护日常训练集与测试集 2. 能够使用测试工具对人工智能产品的使用进行测试 3. 能够对测试结果进行分析，编写测试报告能够运用工具，分析算法中错误案例产生的原因并进行纠正 4. 能够结合业务特征，构建算法的高质量训练集，并成为算法的核心竞争力 5. 能够结合业务特征，构建算法的黄金测试集，并作为算法上线前的质量保障 6. 能够结合业务特性，设计合理的测试方案 7. 能够根据日常算法模型的训练，提出训练产品优化需求并推动实现 8. 能够根据日常算法模型的训练，提出训练方法的新思路
	人工智能设计开发	1. 人工智能算法选型及调优 2. 人工智能算法实现及应用	1. 能准确地判断应用任务是否适合用机器学习技术解决 2. 能选择并实现常见的算法模型，将业务需求转化为可实现的技术方案 3. 能应用深度学习或主流机器学习算法原理解决实际问题 4. 能运行基础神经网络模型，按照一定的指导原则，对神经网络进行调优 5. 能使用至少一种深度学习框架训练模型，并使用训练好的模型进行预测 6. 能实现深度学习框架的安装、模型训练、推理部署
	人工智能测试验证	1. 接口集成与测试 2. 系统同质量验证 3. 自动化测试验证 4. 效果评估与改进	1. 能基于场景需求，与外部数据、业务系统等完成接口集成与验证 2. 能对人工智能应用结果准确率进行人工测评，并对标注结果进行质量审核，反馈审核结果 3. 能使用不同工具结合人工智能应用，对使用过程中产生的数据进行收集和分析，为工具或产品的优化提供依据和支撑 4. 能编写自动化测试案例与脚本，部署执行自动化测试案例，定位排查问题 5. 能对产品系统进行数据处理、模型训练、结果分析、实验验证 6. 能通过分析问题、收集数据、特征提取、建模、设计算法、评估改进等步骤来解决实践中面临的复杂问题 7. 能根据需求设计性能测试方案，编写性能测试脚本并执行

主要岗位类别	典型工作任务	工作过程	职业能力
	AIGC 数字化内容生成与交互开发	1. 业务需求分析与概念设计 2. AI 视频与配音配乐生 3. AR 交互全链路项目汇报	1. 能使用国产 AIGC 工具链完成文生图、图生 3D、视频生成； 2. 能使用 TTS 及 AI 音乐工具完成配音配乐； 3. 能使用零代码工具完成 AR 展示页面开发； 4. 能结合大语言模型完成交互功能嵌入； 5. 能编写项目文档并完成成果汇报； 6. 具备 AI 伦理、版权保护与数据安全意识。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养面向长三角地区人工智能产业，能够践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养和职业道德，具备职业综合素质和行动能力，面向人工智能数据服务、智能系统部署与运维、人工智能产品开发与测试等岗位群，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. 素质

●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；

●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 and 担当精神；

●掌握国家安全知识，具有国际视野，养成国家安全和国家安全理念，并能够自觉维护国家安全；

●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

理调适能力；

- 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；

- 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；

2. 知识

- 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想及必需的法律知识；

- 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、外语等文化基础知识，掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；

- 掌握体育运动的基本常识和相关运动项目的运动知识，并能安全地进行体育活动；

- 掌握创新方法技巧、创业基本认知，明确创新与创业之间的联系，内容涉及创新思维、创业实务、机会识别、市场调研等基础知识；

- 了解应用写作的基本理论和基础知识，包括应用文书的格式、写作要求和常用文种的特点；

- 掌握信息技术应用相关基本概念和基础知识，了解新的信息技术发展趋势及信息技术应用情况。

- 掌握大学数学的主要知识和基础建模方法。

- 掌握计算机程序设计概念，熟练 2 种以上的程序设计语言，内容包括数据类型、程序控制结构、函数、文件访问、数据库访问等基础性编程知识，并较好理解模块化和面向对象程序设计方法。

- 掌握计算机网络基本概念、网络体系结构、局域网基本原理、网络互联设备、Internet、域控制器、用户访问权限的管理、Windows 平台的网络服务器构建等知识。

- 掌握人工智能基本概念、AI 程序设计思维、机器学习、神经网络、图像识别、大语言模型，了解 AIGC 多模态生成技术在数字创意内容生产中的应用知识。

3. 能力

- 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；

- 具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

- 具备基本的运算能力，能够熟练进行数学运算；培养逻辑推理能力、抽象概括能力，能够进行严密的逻辑推理，从具体问题中抽象出数学模型；

- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能；

- 能够熟练写出符合规范的日常应用文书，包括通知、报告、请示、计划、总结等；

- 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；

- 能听懂外语日常生活用语和与未来职业相关的简单对话；能阅读日常题材和与职业相关的简单外文材料；能运用外语进行一般性的语言交流和书面交流，并撰写简单的外语应用文。

- 能熟练操作使用计算机，掌握常用办公软件、工具的应用技能。能针对不同的应用需求、在适宜的开发环境中使用计算机程序设计语言完成符合需求的计算机软件设计工作。

- 能够运用国产 AIGC 工具链完成数字创意内容的生成、整合与发布；

- 能够根据项目需求，完成人工智能项目的需求分析、方案设计、开发实施、测试部署与文档编写；

- 能够综合运用人工智能数据服务、计算机视觉、深度学习、自然语言处理等技术，完成人工智能综合项目开发；

- 能够进行人工智能模型的训练、测试、优化、部署与调用；

- 能够使用至少一种深度学习框架训练模型，并进行推理部署；

- 能够按照工程化规范，完成人工智能应用系统的开发、集成与运维。

（三）培养模式

依据专业标准优化实施职业岗位任务与项目驱动的系统化弹性综合实践人才培养模式，完善课程专项实践——课程综合实践——毕业综合实践的实践教学框架，重构课程体系，既要体现新技术变革对职业岗位核心能力的影响，又要适应我国现阶段高职专业的建设要求，还要符合行动体系典型职业工作顺序，以形

成课内课外互补，校内校外互通，技能素质互融，学校企业互动的双赢合作育人模式。人工智能技术应用专业培养模式体系见图 1。

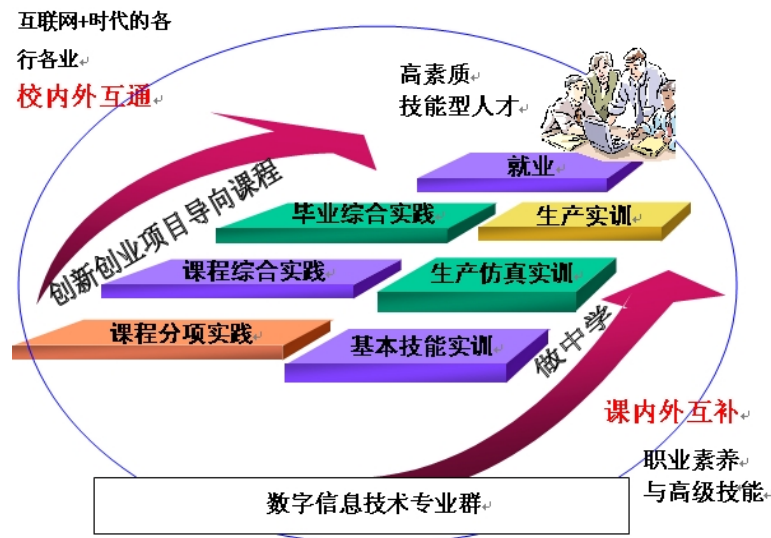


图 1 人工智能专业人才培养模式体系

通过本专业学习，使学生具备 8 项职业岗位核心能力和 5 项相关拓展能力；掌握 2 类必备的知识；提升 3 方面的基本素质。针对产业转型升级对高素质技能型人才的规格需求，明确职业领域与岗位（群），形成系统工作过程，依据系统工作过程，参照《人工智能工程技术人员国家职业技术技能标准》《人工智能训练师国家职业技术技能标准》及行业和企业相关标准明确系统典型工作任务及完成任务的要求（职业岗位核心能力），依据系统典型工作任务（职业岗位核心能力）明确系统综合实践项目与任务及其完成要求，依据系统综合实践项目与任务分解系统课程专项实践项目与任务及其教学要求，专业平台课、专业核心课依据课程综合实践和课程专项实践项目来引导开发，同时参加综合实践与专项实践项目实施教学与评价，重点建设机器学习原理与实践、计算机视觉应用开发、机器人制作与编程、大语言模型及其应用、人工智能综合项目开发（含人工智能及其应用）等课程。专业课程体系的一级项目由课程综合实践项目和毕业综合实践项目构成，并以此为主线，完整地、有衔接地贯穿于整个教学阶段，使学生系统地得到构思、设计、实现、运作的整体训练。本专业专业拓展课程设有两个方向：大数据及人工智能。大数据方向拓展课程有大数据分析应用综合实训及数据采集与处理综合实训。人工智能方向拓展课程有大语言模型应用综合实训及深度学习应用综合实训。专业核心能力构成体系如图 2 所示。

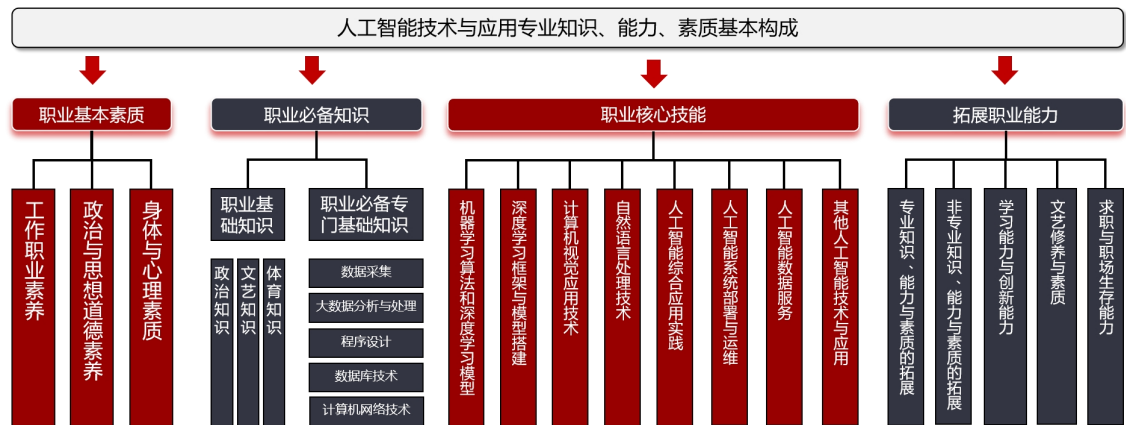


图 2 专业核心能力构成体系

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1. 公共必修课程

表 3 公共必修课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生国家安全教育	必修	本课程坚持以总体国家安全观为科学指导，坚持党对国家安全教育工作的绝对领导，线上线下、理论与实践相结合，深入学习贯彻“以人民安全为宗旨”“以政治安全为根本”“以经济安全为基础”“以军事、科技、文化、社会安全为保障”的总体国家安全观，增强国家安全意识，坚持国家利益至上，提升大学生国家安全意识，筑牢国家安全防线，争做总体国家安全观的坚定践行者；通过介绍现实生活各类安全问题，增强学生对各类安全问题的认知，使学生养成良好的安全习惯，提升学生风险应对能力。
大学生心理健康教育	必修	本课程主要学习内容包括心理学的有关理论和基本概念，心理健康的标准及意义，大学阶段人的心理发展特征及异常表现以及自我调适能力等基本知识，采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，利用图书资料、影视资料、测评工具等手段，通过课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等形式，进行知识传授、心理体验和行为训练。课程以线上知识测验与线下综合实践项目汇报相结合的形式开展考核，除了了解学生对知识的理解和掌握程度，重点评估学生解决实际问题的能力。
大学生职业发展与就业指导 I	必修	本课程针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括职业生涯规划概述及性格、兴趣、能力、价值观等自我认知和探索方法等内容。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大学生职业发展与就业指导 II	必修	本课程是针对全体学生设计的公共必修课程，课程把握新质生产力的内涵及要求，聚焦更高素质劳动者、更高技术含量劳动资料、更广范围劳动对象，助推高校毕业生就业能力全面提升。课程旨在帮助学生建立职业生涯规划的意识，明确个人定位，提升就业竞争力，并为未来职业道路做好准备。教学内容主要包括工作世界的探索、人职匹配、简历制作及面试技巧等就业准备的关键方面。
高职体育 I	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 II	必修	本课程全面贯彻“健康第一、终身体育”的教育理念，采用线上线下融合的教学模式。本课程通过体验式教学、合作学练、模拟比赛等多样化教学策略，旨在帮助学生掌握至少一项运动技能，实现个性化运动技能培养与终身体育习惯养成。课程设计突出实践与理论的有机结合，既注重增强学生体质，也着力于塑造积极乐观的生活态度和良好的社会适应能力，全方位促进学生身体与心理的和谐发展，为终身体育锻炼及个人成长奠定坚实的基础。
高职体育 III	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 IV	必修	本课程是全校公共基础必修课程。该课程结合本专业培养目标和岗位工作过程身心需求特征，有针对性发展本专业今后从业和胜任工作岗位所需的身心素质，提高职业适应能力，为“准职业人”储备良好的职业体能和职业综合素质，为大学生的成长成才奠定坚实的基础。
高职体育 V	必修	本课程为全校公共基础必修课程，涵盖课外体育锻炼（阳光长跑）、体质干预课与国家学生体质健康测试。体质干预课于 1-4 学期分散实施，每学期 4 课时，旨在通过系统化体能训练与健康管理指导，学习体质评价与干预策略，提升学生体能素质与健康水平。课程采用线上线下融合的教学模式，培养自主健康管理能力，同时促进团队协作与个人意志力的磨炼，达成身心健康和谐发展的综合目标。
军事技能	必修	该课程以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生掌握基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
军事理论	必修	该课程以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过该课程教学，让学生了解军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
劳动教育（公共）	必修	本课程围绕劳动主题，从历史到未来，完整勾勒出劳动科学的基本样貌，包括劳动的思想、劳动与人生、劳动与经济、劳动与法律、劳动与安全、劳动的未来等内容，强化马克思主义劳动观教育，使学生掌握与自身未来职业发展密切相关的通用劳动科学知识。
劳动教育（专业）	必修	本课程围绕劳动主题，以专业实践为主要平台与载体，重点关注学生在技术、技能形成过程中的劳动精神、劳模精神、工匠精神的培育，强化马克思主义劳动观教育，立德树人，培养精益求精具有人工智能基本理论与应用能力的高素质技术技能人才。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用学习成果展示（大学生微电影作品）和线上期末考试相结合的过程性考核方式。本课程主要学习中国共产党将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产生的马克思主义中国化的两大理论成果。帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好。实现新时代大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容、精神实质和历史地位，深刻领会马克思主义中国化的进程和理论成果，培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感的目标。
思想道德与法治 I	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
思想道德与法治Ⅱ	必修	本课程主要学习内容针对大学生成长过程中面临的思想道德问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观教育。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与在线教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、情境剧演绎、参观考察、人物访谈等教学组织形式开展教学。基于过程性考核评价体系，采用在线考核方式。帮助学生理解领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观，引导学生必须立大志、明大德、成大才、担大任，不断提升思想道德素质，学思践悟、奋发有为，努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	本课程主要通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式等教学方法和手段，实施案例分析、课堂讨论、情境教学、知识竞赛、模拟授课、参观考察等组织形式开展教学，采用学习成果展示和线上期末考试相结合的过程性考核方式。主要学习新时代中国特色社会主义的总任务和实现中华民族伟大复兴的中国梦、新时代中国社会主要矛盾的转化及其内涵、中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、全面深化改革的总目标和重要举措、新时代中国特色社会主义法治体系和法治道路、党在新时代的强军目标和建设世界一流军队的战略、中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体、新时代党的建设总要求和全面从严治党的重要意义、铸牢中华民族共同体意识等内容。有效引导新时代大学生深入学习和领会习近平新时代中国特色社会主义思想，理解其核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强学生对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，培养学生运用这一思想分析和解决问题的能力，激发学生为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的责任感和使命感。
形势与政策Ⅰ	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策Ⅱ	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
形势与政策Ⅲ	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
形势与政策Ⅳ	必修	该课程是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。该课程第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。
中国共产党简史	必修	本课程主要学习内容包括中国共产党的百年历史发展进程、重大历史成就与历史经验。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、体验式、展演式、信息化等教学方法和手段，实施案例分析、经典阅读、参观考察等教学组织形式开展教学，基于过程性考核评价体系，采用线上考核方式。帮助学生弄清当今中国所处的历史方位和自己应担负的历史责任，引导学生深刻理解“四个选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样通过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。

2. 公共限选课程

表 4 公共限选课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高职英语 I	选修	本课程主要依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》的指导思想，融合传统课堂教学与现代信息化教学手段，指导学生学习英语基础知识、语言技能以及跨文化交际知识等内容；旨在培养学生的英语语言综合应用能力，特别是听、说、读、写等基本技能，使学生能够借助工具阅读和翻译与职业相关的英语资料，为今后的学习和工作打下坚实的语言基础。课程注重英语基础知识的系统学习和语言技能的强化训练。通过模拟真实职场场景，让学生在实践中提升语言应用能力，增强自主学习能力。同时，本课程还注重培养学生的跨文化交际能力，帮助学生理解不同文化背景下的语言使用习惯，以适应全球化背景下的职业需求。通过本课程的学习，能使掌握必要的英语基础知识和语言技能；提高学生的英语实际应用能力，特别是在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流的能力；同时培养学生的自主学习

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
		能力和终身学习的意识，为其未来的职业生涯和个人发展奠定良好的基础。
高职英语 II	选修	本课程为全校公共限选课程，是《高职英语 I》的延续和深化，依旧以《高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）》为指导，通过多样化的教学方式和手段，引导学生学习更高级别的英语知识和技能。帮助学生在巩固英语基础的同时，进一步拓展国际视野和文化素养。课程根据各专业真实职场场景，设计相应的职场教学内容，让学生在实操中提升职场听说能力，增强自信心和沟通能力，并通过阅读职场相关英文资料、撰写职场英文报告和翻译职场文件等方式，全面提升学生的英语综合应用能力。本课程也将继续强化学生的跨文化交际能力，通过学习不同文化背景下的英语文本和案例，使学生更深入地理解文化差异，提高跨文化沟通和合作的能力。通过本课程的学习能使掌握扎实的英语基础知识，具备较强的职场沟通能力和英语综合应用能力，为其个人的职业发展和社会的国际化进程做出贡献。
日语 I	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，恰当的方式方法，运用日语进行终身学习。
日语 II	选修	本课程主要学习内容为日语语言知识、文化知识和语言学习策略。通过口头、书面、新媒体等多模态主题类别素材、运用翻转课堂、情景教学、合作教学、混合式教学、探究学习等教学方式和手段，构建真实、开放、交互、合作、自主的教学环境。通过学习，掌握必要的日语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的日语听、说、读、看、写、译技能，能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；通过学习，获得多元文化知识，理解文化内涵，掌握必要的跨文化知识技能，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，增强文化自信，具有国际视野，能用日语讲述中国故事、传播中华文化，秉持平等、包容、开放的态度，完成跨文化沟通任务；通过学习，能运用恰当的语言学习策略，运用日语进行终身学习。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
高等数学（上）	选修	本课程主要围绕一元函数的微分学和积分学展开，旨在培养学生的数学思维能力和解决实际问题的能力。通过本课程的学习，学生将掌握微积分的核心概念，如极限、导数、微分、积分及其应用，为后续的数学课程和专业课程打下坚实的基础。课程目标：理解并掌握极限的概念及其计算方法；学习导数和微分的理论，包括导数的计算、应用和微分法则；掌握不定积分和定积分的概念、计算方法及其在几何和物理问题中的应用；理解微积分基本定理，并能运用它解决实际问题。课程内容：函数与极限；导数与微分；定积分及其应用：面积、体积等；微积分基本定理。教学方法：本课程将采用理论与实践相结合的教学方式，通过课堂讲授、习题讨论、计算机辅助教学和案例分析，帮助学生深入理解微积分的基本概念和方法。课程中将包含大量的例题和习题，以加强学生的计算能力和解题技巧。
高等数学（下）	选修	本课程是大学数学教育的重要组成部分，它涵盖了微分方程、线性代数以及概率与统计的基础知识。本课程旨在进一步拓展学生的数学视野，提供解决实际问题所需的数学工具。通过学习微分方程的基本理论和解法，线性代数中的矩阵、行列式及其应用，以及概率统计的基本概念和方法，学生将能够更好地理解数学在科学、工程、经济和数据分析等领域中的应用。课程目标：掌握一阶和二阶常微分方程的基本解法，包括分离变量法、常数变易法、特征方程法等；理解线性代数中矩阵和行列式的概念，学习矩阵的基本运算、逆矩阵、秩和线性方程组的解法；学习概率论的基本概念，如随机事件、概率、条件概率、独立性等。掌握统计学的基本方法，包括描述性统计、概率分布、估计和假设检验；培养应用数学知识解决实际问题的能力，特别是在工程、经济和数据分析中的应用。本课程将采用理论讲解与实例分析相结合的教学方式。通过课堂讲授、习题演练、小组讨论和实际案例分析，学生将能够深入理解各个数学概念，并学会将它们应用于解决实际问题。
大学生创新创业基础	选修	大学生创新创业基础：本课程是公共基础课，通过学习创新创业基本理论，锻炼和提升学生创新创业基本素质和能力。通过构建第一课堂与第二课堂联动、理论教学与实践教学融通、课堂教学与网络教学结合的教学模式，运用互动式、信息化等教学方法和手段，实施线上线下混合式教学、案例分析、课堂讨论、情境教学、调研观察等教学组织形式开展教学，基于过程化考核评价体系，采用口试、机试或者论文相结合的考核方式。使学生掌握关于创业的基本理论知识和现行创业政策，了解创业活动过程的内在规律及创业活动本身的独特性。培育学生积极进取和创新意识，强化创业精神，培养和锻炼机会识别、创新、资源整合、团队建设、知识整合等创业技能，培养学生的创新创业精神和意识，引导学生用创新创业的思维和行为准则开展工作。

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
中华传统美学	选修	本课程以中华文化精神为根基，系统梳理中国传统美学的核心脉络与审美特质。课程内容涵盖美学哲学源流，解析儒道释思想对审美观念的影响，重点探讨“天人合一”“虚实相生”等核心理念，通过经典作品分析，引导学生掌握中华美学“观物取象”“立象尽意”的思维方法，理解传统审美在现代设计中的转化应用。通过本课程，学生将建立起系统的传统美学认知体系，提升文化审美素养。
美育实践（书法）	选修	本课程对标部省级大赛，以传统经典书法技艺为核心的应用型实践课程，内容涵盖篆、隶、楷、行、草五种书体的技法训练。通过经典碑帖临摹、书法创作实践等教学模式，帮助学生掌握书法五体的笔墨运用、结构布局等核心技能，并在书法实践中培养学生对中华优秀传统文化的认知与审美能力，更强化其专注力、耐心度、精益求精等职业素养，在传统书法经典学习中感受中华传统美学内核，增强民族文化自信。
美育实践（诵读）	选修	本课程对标部省级大赛，以中华经典诗文为载体，通过吐字归音、气息控制、情感演绎等技巧训练及经典篇目的诵读实践，提升学生的语言感知能力、文字审美能力、情感演绎能力和舞台展演能力，在经典诵读中感受中华优秀传统文化的精神内核，增强民族文化自信。
美育实践（音乐）	选修	本课程对标部省级大赛，以艺术审美教育为核心，采用“沉浸式艺术体验”与“多维度鉴赏实践”相结合的方式，精选中外音乐发展史上具有代表性的经典作品，系统解析音乐艺术的独特性与表现规律，通过主题赏析、对比研究、文化溯源等多元路径，引导学生深度参与音乐作品的审美建构，培养学生对音乐语言的感知能力和多维度的鉴赏方法。通过本课程的学习，帮助学生掌握风格辨识、文化阐释等鉴赏技能，最终实现艺术素养提升、审美人格塑造与文化自觉培育的有机统一。

3. 公共选修课程

公共选修课须修满 6 学分，其中，课余素质类 2 学分，任意类 4 学分。

（二）专业（技能）课程

1. 专业平台课程

表 5 专业平台课程介绍

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
Python 网络编程	必修	本课程主要学习 Python 程序设计基本方法、Python 语言语法、HTTP 协议与 Web 编程、异步 IO 与并发编程等知识内容，结合专业特色，分维度教学，使学生能够掌握一门帮助专业后续学习且具有广泛应用价值的编程语言。通过学习，让学生理解编程语言及应用方式，掌握利用计算机分析问题解决问题的能力，培养学生使用相应的方法和技能，培养学生了解计算机领域的规范和基本素养，使学生成为集编程思维、操作技能和职业素养于一体的应用型人才。
HTML 与 CSS 网页	必修	本课程主要学习从多方位介绍网页设计的基本知识和技能，深入浅出讲解 HTML 的语法和标记；以案例为载体，分模块讲述 CSS3 对网页元素

课程名称	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
设计		的控制和美化；通过大量案例讲述“内容”与“样式”分离的网页设计方式，介绍 DIV+CSS 布局方式，从而引导学生掌握页面与网站的设计和实现。
Web 前端开发	必修	本课程主要学习 JavaScript、jQuery 代码的编写，设计与制作 Web 前端程序，使学生掌握 HTML、CSS、JavaScript、jQuery 代码的编写，熟悉 Web 前端开发的核心思想、主流方法、常用工具，提升设计与制作 Web 前端程序的综合能力，与企业所需的技能直接对接，增强学生职业岗位的核心竞争力。
计算机网络技术与应用	必修	本课程主要学习计算机网络技术的基本知识，具有设计和实施中小型局域网组网和网络管理的基本知识和技能，掌握当前较流行的网络操作系统的基本配置和应用，使学生具有进入相应岗位的基本技能。
机器学习原理与实践	必修	本课程旨在使学生深入理解机器学习的基本原理，掌握经典及前沿的机器学习算法，并具备将其应用于解决实际问题的能力。通过理论讲解、案例分析、编程实践和项目驱动等多种教学方式，使学生能够构建、训练和评估机器学习模型，处理和分析大规模数据集，理解模型调优和评估的关键技术，以及掌握机器学习在各个领域中的最新应用。
大数据技术及应用基础	必修	本课程主要学习大数据的基本概念和工作原理。通过本课程的学习，学生能够建立对大数据知识体系的轮廓性认识，掌握 Hadoop 平台及组件的安装和使用，分布式编程框架 MapReduce 的基本原理和编程方法等。同时，通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的大数据相关工作奠定基础。

2. 专业核心课程

表 6 人才培养目标与专业核心课程逻辑映射表

课程名称	对应培养规格
人工智能及其应用	本课程为专业核心课程的集成顶点课程，教学内容涵盖四个项目模块： 项目一：人工智能数据采集与处理（数据采集、清洗、标注、特征工程）； 项目二：AIGC 数字化设计与交互（文生图、图生视频、智能配音、交互页面开发）； 项目三：计算机视觉应用（图像处理、目标检测、模型训练部署）； 项目四：深度学习与自然语言处理应用（神经网络构建、文本生成、智能问答）。 通过项目化教学，使学生掌握人工智能综合项目开发的完整流程，具备需求分析、系统设计、算法实现、测试部署、文档编写的综合能力。
计算机视觉应用开发	本课程旨在培养学生掌握计算机视觉领域的基本理论和关键技术，具备计算机视觉应用系统的设计与开发能力。通过本课程的学习，学生将深入理解计算机视觉的基本原理，包括图像处理、特征提取、目标检测、图像识别等方面的知识。同时，学生将通过实践项目，掌握使用主流计算机视觉框架进行应用开发的方法和技能，能够独立设计和实现计算机视觉应用，如人脸识别、物体识别、场景理解等。通过本课程，学生将能够综合运用所学知识，解决计算机视觉领域中的实际问题，为未来的职业发展奠定坚实基础。

课程名称	对应培养规格
Python 网络爬虫 A	本课程旨在大数据和信息检索领域，培养学生高效获取和处理网络数据的能力。学生将通过本课程学习 Python 编程语言在网络爬虫领域的应用，掌握网络请求、网页解析、数据存储等关键技术。通过实际项目操作，学生将学会使用 Python 编写网络爬虫程序，能够自动化地采集和处理大规模的网络数据，为数据分析和机器学习提供丰富的数据源。同时，本课程还将探讨网络爬虫的法律和道德边界，培养学生的数据合规意识。
大语言模型及其应用	本课程旨在使学生深入了解大语言模型的基本原理、训练方法和应用场景。通过本课程的学习，学生将掌握大语言模型的核心技术，包括模型架构、预训练方法、微调技术等，并能够运用所学知识进行自然语言处理任务，如文本生成、文本分类、信息抽取等。此外，学生还将了解大语言模型在智能客服、机器翻译、内容创作等领域的最新应用，为未来的职业发展提供广阔的空间。
机器人制作与编程	本课程旨在培养学生掌握机器人技术的基本理论和实际操作技能，具备设计和开发机器人系统的能力。课程将涵盖机器人结构设计、传感器技术、运动控制、路径规划等方面的知识。通过理论讲授、实验操作和项目实践，学生将深入了解机器人的工作原理，掌握使用主流机器人开发平台进行设计和编程的方法。学生将有机会参与实际机器人的制作和调试过程，从而加深对机器人技术的理解和应用能力，为未来的技术创新和职业发展打下坚实基础。
人工智能综合项目开发	本课程旨在将学生在各门专业核心课程中所学的理论知识与实践技能进行综合应用。通过团队合作，学生将参与一个完整的人工智能项目开发流程，从需求分析、系统设计、算法实现到测试部署，全方位锻炼其解决实际问题的能力。课程将强调跨学科知识整合，鼓励学生创新思维，通过模拟真实企业环境，提升学生的项目管理、团队协作和沟通能力，为将来的职业生涯奠定坚实基础。

表 7 专业核心课程介绍

课程名称	对应典型工作任务	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
人工智能及其应用	人工智能设计开发、数据采集和预处理、智能系统运维	必修	本课程是专业核心课程的集成顶点课程，按照真实项目生命周期组织教学：需求分析→方案设计→数据采集与清洗→环境搭建→模型训练→模型测试→模型优化→模型部署→应用开发→系统集成→文档编写。课程分为四个项目模块：①数据采集与处理项目；②AIGC 数字化设计与交互项目；③计算机视觉应用项目；④深度学习与自然语言处理应用项目。学生以团队协作形式完成项目，提升项目管理、团队协作和沟通能力。
计算机视觉应用开发	人工智能设计开发	必修	本课程通过讲解计算机视觉的基本概念与算法，使学生掌握计算机视觉的基本原理以及计算机视觉在实际应用中的重要作用，并能够独立开发简单的计算机视觉应用。课程内容涵盖计算机视觉基础知识、图像预处理、特征

课程名称	对应典型工作任务	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
			提取与匹配、图像分析与识别以及计算机视觉应用案例。
Python 网络爬虫 A	数据采集和预处理	必修	本课程主要学习大数据环境搭建、网络数据采集、分布式消息系统 Kafka、日志采集系统 Flume、数据仓库集成等，利用 Pandas 进行数据清洗等知识。通过学习网络爬虫技术，帮助学生培养大数据时代的科学思维，树立理论联系实际的工程观点、网络安防意识，提高学生分析网站数据、动手解决数据采集问题的能力。
大语言模型及其应用	人工智能设计开发	必修	本课程将全面介绍大语言模型的核心概念、关键技术、训练方法和应用场景。主要内容包括大语言模型核心概念、算法原理、训练过程、模型优化、应用框架介绍、应用领域以及实际应用案例等。通过本课程的学习，学生将能够深入理解大语言模型的基本原理和关键技术，掌握其应用方法和优化策略，为构建智能对话系统、实现人机交互等提供有力支持。
机器人制作与编程	智能系统运维	必修	本课程旨在帮助学生理解并掌握嵌入式系统与机器人技术的结合应用。课程内容通常涵盖嵌入式开发工具和编程语言、机器人编程与逻辑思想、运动控制、传感器数据采集与处理以及项目实践。本课程将帮助学生掌握嵌入式系统与机器人技术的核心知识，为未来的职业发展打下坚实的基础。
人工智能综合项目开发	人工智能设计开发	必修	本课程设计的目标是使学生能够综合运用人工智能的理论知识和技术，通过实际项目的开发实践，培养学生的创新精神和实践能力，提升他们在人工智能领域的综合素质。学生需根据专业开设课程及所学知识选择一个具有实际应用价值的人工智能项目，并以团队协作的形式完成项目。

3. 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程介绍

课程名称	专业方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
数据采集与处理综合实训	大数据方向	选修	此课程旨在通过理论教学与实验实训相结合的方式，使学生能够全面了解和掌握数据采集与处理的基本概念、技术原理及实际应用。课程将涵盖数据清洗、探索性数据分析、数据可视化、统计分析以及机器学习的基础知识。通过一系列的实践项目，如网页数据获取、网页数据解析、网页数据存储、综合案例（如电商评论分析、视频数据采集等），学生将能够在模拟实际场景的情况下，运用所学知识解决实际问题，提高实际工作能力和实践能力。该课程能培养学生的数据采集、处理和分析能力，提高其解决实际问题的能力，为未来的职业发展打下坚实的基础。

课程名称	专业方向	课程性质	课程简介（包括课程目标、主要内容及教学要求）
大数据分析应用综合实训	数据运维	选修	本课程主要学习和掌握大数据分析与应用，内容包括大数据编程基础，数据科学运算与特征提取，数据分析与挖掘实战，数据预处理与机器学习实战，数据可视化编程实战等，采用项目化和情景化教学方式，引入企业实战化项目，提高学生大数据分析与应用岗位的职业技能和素养。
深度学习应用综合实训	人工智能	选修	本课程旨在为学生提供一个全面的深度学习实践平台，帮助他们掌握从基础理论到实际项目开发的全过程。通过一系列精心设计的实验和项目，学生将深入了解深度学习的核心概念、算法和技术，并能够将其应用于解决现实世界中的复杂问题。内容包括图像分类与目标检测、图像生成与艺术风格迁移、文本分类与情感分析、机器翻译与文本生成等。课程强调动手能力的培养，鼓励学生在实践中发现问题、解决问题，最终达到独立完成深度学习项目的水平。
大语言模型应用综合实训	人工智能	选修	本课程旨在为学生提供一个全面的大语言模型应用实践平台，帮助他们掌握从基础理论到实际项目开发的全过程。通过一系列精心设计的实验和项目，学生将深入了解大语言模型的核心概念、算法和技术，并能够将其应用于解决现实世界中的复杂问题。课程内容包括情感分析与文本分类、文本续写与创意写作、构建聊天机器人、视觉问答（VQA）与多模态对话等。课程强调动手能力的培养，鼓励学生在实践中发现问题、解决问题，最终达到独立完成大语言模型项目的水平。

（三）实践性教学环节

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
1	军事技能	1	1	军事训练	√	
2	劳动教育	1	2-5	专业劳动实践		√
3	艺术实践	1	3	诵读、书法、音乐等	√	
4	课余素质拓展	2	1-6	思想政治与道德修养、社会实践与志愿服务、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、绿色学校与社团活动、安全教育等 课余素质拓展项目		√
5	课程综合实践(人工智能)I	1	1	认识实习		√
6	课程综合实践(人工智能)II	2	2	机器人设计与实现		√
7	课程综合实践(人工智能)III	2	3	机器学习系统设计与实现		√
8	课程综合实践(人工智能)IV	2	4	人工智能及其应用——AIGC 数字化设计与交互项目		√
9	毕业综合实践 I	10	5	岗位实习	√	

序号	实践性教学环节名称	学分	学期	实训项目名称	组织形式	
					集中	分散
10	毕业综合实践Ⅱ	16	6	岗位实习	√	

(四) 岗课赛证融通情况说明

职业技能等级(职业资格)等证书名称 或职业技能竞赛名称	对应课程名称
人工智能训练师国家职业技能证书	人工智能及其应用 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发
“1+X” 计算机视觉应用开发职业技能等级证书	人工智能及其应用 计算机视觉应用开发 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发
“1+X” 人工智能数据处理职业技能等级证书	人工智能及其应用 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发 大数据技术及应用基础
“1+X” 大数据分析与应用职业技能等级证书	大数据技术及应用基础 人工智能及其应用 机器学习原理与实践 人工智能综合项目开发
AIGC 应用工程师职业技术证书 (工业和信息化部教育与考试中心)	人工智能及其应用 大语言模型及其应用 计算机视觉应用开发 人工智能综合项目开发

七、教学进程总体安排

(一) 教学周数表

学期	一	二	三	四	五	六
理论实践教学	14	16	16	16	8	
课程综合实践/认识实习	1	2	2	2		
毕业综合实践					10	16
军训/入学教育	3					
毕业环节						3

学期	一	二	三	四	五	六
考试/考核/答辩	1	1	1	1	1	(2)
机动	1	1	1	1	1	1
总周数	20	20	20	20	20	20

注：上表括号中的数字表示该教学环节已穿插在其他教学环节的周数之中。

(二) 教学进程表 (见附录)

(三) 学时安排表

课程类别	学分 小计	学时 小计	总学时 占比	学时分配			
				理论学时	实践学时	必修学时	选修学时
公共必修课程	28	374	14.27%	213	161	374	0
公共限选课程	18	280	10.69%	178	102	0	280
公共选修课程	6	96	3.66%	64	32	0	96
专业平台课程	24	368	14.05%	172	196	368	0
专业核心课程	24	384	14.66%	94	290	384	0
专业拓展课程	8	128	4.89%	0	128	0	128
综合实践环节	33	990	37.79%	0	990	0	990
总计	141	2620	100%	721	1899	1032	1494

注：不含军事理论网络学时、军事技能学时及大学生国家安全教育网络学时。

八、教学基本条件

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25 : 1, “双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%, 高级职称专任教师的比例不低于 20%, 专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验, 形成合理的梯队结构。

能够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 (学科) 教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力, 能够较好地把握国内外人工智能行业及专业发展, 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

具有高校教师资格；原则上具有人工智能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

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

1. 专业教室基本条件

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. 校内实训室基本要求

人工智能技术专业依据职业能力分析和岗位技能要求，与企业共同进行生产性实训场所的规划与开发，建成具有集教学、培训、技能鉴定、技术开发与服务于一体的人工智能专业实训室，大数据专业实训室、数据库实训室、数据仓库技术应用实训室、信息管理实训室，服务于具有“工学结合”特色的专业建设。探索开放实训项目和场地的管理模式，与企业深度融合，建立可持续发展的管理运行机制。

实训室名称	主要设备名称	台套数量	适用课程
人工智能专业实训室	服务器	1	人工智能导论 深度学习应用开发 机器学习原理与实践 计算机视觉应用开发 大语言模型及其应用 机器人制作与编程 人工智能综合项目开发
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	2	
	人工智能及深度学习软件包	4 种	
大数据专业实训室	服务器	1	大数据技术及应用基础 Python 网络爬虫 A
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	3 种	
	大数据和云计算软件包	4 种	
数据仓库技术应用实训室	服务器	4	MySQL 数据应用 Python 网络爬虫 A
	计算机	51	
	虚拟仿真环境	1 种	
	人工智能软件包	4 种	
数据库实训室	服务器	1	MySQL 数据应用 HTML+CSS 网页设计
	计算机	51	
	关系数据库开发环境	1 种	
	计算机	51	
	计算机编程工具	5 种	
	Linux 系统（虚拟机环境）	1 种	
	大数据和云计算软件包	4 种	

3. 校外实训基地

校外实训基地基本要求：具有稳定的校外实训基地；能够开展人工智能技术应用专业相关实训活动。实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

实训基地名称	实训基地功能	实训岗位
新能数科（杭州）技术有限公司	通过从事人工智能基础资源与技术平台开发、人工智能公共服务平台技术咨询服务相关工作，培养学生人工智能系统，如大语言模型，技术应用能力。	人工智能-提示词训练师 人工智能训练师

浙江冻平信息技术有限公司	通过人工智能行业应用系统集成服务，智能控制系统集成相关工作，培养学生人工智能系统及产品部署、运维能力。	人工智能系统运维 人工智能应用开发
--------------	---	----------------------

4. 学生实习基地

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，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。

与本市人工智能、大数据技术研发、企业 ERP 系统研发类企业等 2 家企业签订长期合作实习协议，共建校外顶岗实习基地，形成了校企共建实训基地的长效运行机制。

学生主要实习基地名称	相关实习岗位
杭州时课智能科技有限公司	移动机器人实施工程师、项目实施工程师等
杭州用友政务软件有限公司	企业 ERP 系统研发、应用和管理等

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台、创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

压实党委在教材选用工作中的主导责任。建立健全教材选用、使用、监控及评价的闭环机制，严格执行“凡选必审”的基本原则。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。牢牢把握意识形态领导权，深化推进习近平新时代中国特色社会主义思想融入教材内容，特别是在对应课程中，必须严格使用马克思主义理论研究和建设工程（简称“马工程”）指定的重点教材，确保意识形态教育的正确方向。境外教材的选用须严格遵循国家现行的相关政策法规。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：《人工智能导论》《深度学习》《计算机视觉》《机器学习》《Python 自然语言处理》《机器人制作入门》等以及各类中外文 IT 学术期刊等。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. 数字教学资源配备基本要求

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、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，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

专业（技能）课程：建议按照“校企合作、工学结合”的总体建设思路，以高素质技术技能人才培养为目标，紧密联系生产劳动实际和社会实践，开展模块化课程改革与建设。在课程设计中，首先通过分析对应的岗位典型工作任务、工作过程确定课程教学内容，并按照工作过程将教学内容整合为学习项目，对课程进行整体设计；其次，针对每个学习项目中的“工作任务”按照“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”进行教学设计，构建与人才培养模式相适应的“教、学、练、做、评”一体化的项目课程教学模式，并在具有生产氛围的校内实训室、校外实训基地中坚持“边教边学、边学边练、边练边做、边做边评”的原则，基于翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等教学模式，采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法和启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方式，培养学生职业岗位工作综合能力。使教师的教、学生的学、练、做融合为一体，贯穿于整个项目课程的教学过程中。教学过程中注重将思想政治教育、职业素养、学生美育、劳动教育、创新创业教育等有机融合。

(五) 学习评价

学习评价主体由班主任、任课教师、辅导员、教学秘书等组成；评价内容包括专业知识、技能、素质等方面；评价要注重过程评价考核，评价方式多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等多种方式。

(六) 质量管理

1. 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，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. 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. 建立集中备课制度

专业（教研）室应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. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

(一) 学分要求

通过规定年限的学习，修完本专业人才培养方案所规定的课程，完成规定的教学活动，毕业时达到的素质、知识和能力等方面要求，修满 141 学分，方可毕业。

(二) 其他要求

职业资格、职业技能等级证书等要求。鼓励学生考取计算机等级证书或职业技能等级证书。

十、附录

教学进程安排表。

《人工智能技术应用》专业教学进程表 (2025) 级

课程分类	序 号	课程代码	课 程	专业方向	学分	计划学时数			考 试 学 期	考 查 学 期	学期分配周课时						学分占比	学期
						共计	其中				一	二	三	四	五	六		理论教学周数
							理论教学	实践教学			20	20	20	20	20	20		
公共必修课程	1	J2000010	大学生国家安全教育	无方向	1.0	16	12	4		1	28						28 19.86%	网络必修12学时，不统计学时
	2	90000050	大学生心理健康教育	无方向	2.0	32	22	10		2		216						
	3	80000031	大学生职业发展与就业指导 I	无方向	0.5	8	8	0		1	24							
	4	80000032	大学生职业发展与就业指导 II	无方向	0.5	8	8	0		4				24				
	5	10000101	高职体育 I	无方向	2.0	28	3	25	1		214							
	6	10000102	高职体育 II	无方向	2.0	32	4	28	2			216						
	7	10000103	高职体育 III	无方向	1.0	16	2	14	3				116					
	8	10000104	高职体育 IV	无方向	1.0	16	2	14	4					116				
	9	10000105	高职体育 V	无方向	1.0	16	0	16		5						116		分散至1-4学期执行
	10	10000130	军事技能	无方向	2.0	112	0	112		1	562							不少于14天，不统计学时
	11	10000120	军事理论	无方向	2.0	36	36	0		1	218							网络必修30学时，不统计学时
	12	J200002A	劳动教育（公共）	无方向	1.0	16	16	0		1	28							
	13	J200002B	劳动教育（专业）	无方向	1.0	16	0	16		5						28		按项目形式分散至2-5学期执行

	14	90000020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	无方向	2.0	32	28	4	1		2 16							自行补足 4 学时
	15	90000041	思想道德与法治 I	无方向	2.0	28	20	8		1	2 14							
	16	90000042	思想道德与法治 II	无方向	1.0	20	20	0		2		2 10						
	17	90000010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	无方向	3.0	48	32	16	2			3 16						
	18	90000071	形势与政策 I	无方向	0.5	8	8	0		1	2 4							
	19	90000072	形势与政策 II	无方向	0.5	8	8	0		2		2 4						
	20	90000073	形势与政策 III	无方向	0.5	8	8	0		3			2 4					
	21	90000074	形势与政策 IV	无方向	0.5	8	8	0		4				2 4				
	22	90000030	中国共产党简史	无方向	1.0	16	10	6		2		2 8						自行补足 4 学时
公共 限选 课程	23	80000040	大学生创新创业基础	无方向	2.0	32	6	26		1	2 16						18 12.77%	网络必修 26 学时
	24	60000071	高等数学(上)	无方向	3.0	48	48	0	1		3 16							
	25	60000072	高等数学(下)	无方向	3.0	48	48	0	2			3 16						
	26	10000011	高职英语 I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14							外语类 2 选 1
	27	10000012	高职英语 II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16						外语类 2 选 1
	28	J1000020	美育实践（书法）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8					美育实践 3 选 1
	29	J1000040	美育实践（诵读）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8					美育实践 3 选 1
	30	J1000030	美育实践（音乐）	无方向	1.0	16	0	16		3			2 8					美育实践 3 选 1
	31	10000041	日语 I	无方向	4.0	56	28	28	1		4 14							外语类 2 选 1

	32	10000042	日语 II	无方向	4.0	64	32	32	2			4 16					24 17.02%	外语类 2 选 1
	33	J1000010	中华传统美学	无方向	1.0	16	16	0		3			2 8					
专业 平台 课程	34	6400002A	HTML 与 CSS 网页设计 A	无方向	4.0	56	28	28		1	4 14						24 17.02%	
	35	62000030	Python 网络编程	无方向	4.0	56	26	30	1		4 14							
	36	64000040	Web 前端开发	无方向	4.0	64	26	38		3			4 16					
	37	61000250	大数据技术与应用基础	无方向	4.0	64	32	32		3			4 16					
	38	65000100	机器学习原理与实践	无方向	4.0	64	32	32		3			4 16					
	39	62000060	计算机网络技术与应用	无方向	4.0	64	28	36	4					4 16				
专业 核心 课程	40	6100006A	Python 网络爬虫 A	无方向	4.0	64	12	52	3				4 16				24 17.02%	
	41	65000120	大语言模型及其应用	无方向	4.0	64	32	32	4					4 16				
	42	65000130	机器人制作与编程	无方向	4.0	64	6	58	2			4 16						
	43	65000110	计算机视觉应用开发	无方向	4.0	64	32	32	3				4 16					
	44	61000300	人工智能及其应用	无方向	4.0	56	6	50		2		4 14						
	45	65000140	人工智能综合项目开发	无方向	4.0	72	6	66	4					4 18				
专业 拓展 课程	46	65000080	大语言模型应用综合实训	人工智能	4.0	64	0	64		5					8 8		8 5.67%	
	47	65000070	深度学习应用综合实训	人工智能	4.0	64	0	64		5					8 8			
	48	61000280	大数据分析应用综合实训	大数据	4.0	64	0	64		5					8 8			
	49	61000260	数据采集与处理综合实训	大数据	4.0	64	0	64		5					8 8			
综合 实践 环节	50	65000151	毕业综合实践(人工智能)I	无方向	10.0	300	0	300		5					30 10		33 23.40%	
	51	65000152	毕业综合实践(人工智能)II	无方向	16.0	480	0	480		6						30 16		
	52	65000010	课程综合实践(人工智能)I	无方向	1.0	30	0	30		1	30 1							
	53	65000020	课程综合实践(人工智能)II	无方向	2.0	60	0	60		2		30 2						
	54	65000030	课程综合实践(人工智能)III	无方向	2.0	60	0	60		3			30 2					

	55	65000040	课程综合实践(人工智能)IV	无方向	2.0	60	0	60		4				30 2				
公共选修课程	课余素质类				2	32		32								6		
	任意类				4	64	64									4.26%		
学分、课时、周课时					141	2620	721	1899			23	24	23	13	16	30		