

# 江苏联合职业技术学院淮安分院

## 五年制高等职业教育人工智能技术应用专业

### 实施性人才培养方案

(2025 级)

专业名称: 人工智能技术应用  
专业代码: 510209  
制订日期: 2025 年 7 月



## 目 录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、专业名称（专业代码） .....      | 1  |
| 二、入学要求 .....            | 1  |
| 三、基本修业年限 .....          | 1  |
| 四、职业面向 .....            | 1  |
| 五、培养目标 .....            | 1  |
| 六、培养规格 .....            | 2  |
| 七、课程设置 .....            | 3  |
| （一）公共基础课程 .....         | 3  |
| （二）专业课程 .....           | 4  |
| （三）实践性教学环节 .....        | 9  |
| 八、教学进程及学时安排 .....       | 13 |
| （一）教学时间表（按周分配） .....    | 13 |
| （二）专业教学进程安排表（见附件） ..... | 13 |
| （三）学时安排表 .....          | 13 |
| 九、教学基本条件 .....          | 14 |
| （一）师资队伍 .....           | 14 |
| （二）教学设施 .....           | 16 |
| （三）教学资源 .....           | 18 |
| 十、质量保障 .....            | 19 |
| 十一、毕业要求 .....           | 21 |
| 十二、其他事项 .....           | 21 |
| （一）编制依据 .....           | 21 |
| （二）执行说明 .....           | 21 |
| （三）研制团队 .....           | 23 |

## 一、专业名称（专业代码）

人工智能技术应用（510209）

## 二、入学要求

初中应届毕业生

## 三、基本修业年限

五年

## 四、职业面向

|              |                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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）<br>软件和信息技术服务业（65）                                                                                                                                                     |
| 主要职业类别（代码）   | 人工智能训练师 S（4-04-05-05）<br>人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01）                                                                                                                                  |
| 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、人工智能应用开发等                                                                                                                                                        |
| 职业类证书        | 1. 人工智能应用管理师（工业和信息化部教育与考试中心，初、中级）<br>2. 人工智能训练师等级证书（人力资源和社会保障部门职业技能第三方认定机构，四级和三级）<br>3. 计算机程序设计员职业技能等级证书（人力资源和社会保障部门职业技能第三方认定机构，四级和三级）<br>4. Web 前端开发职业技能等级证书（工业和信息化部教育与考试中心，初、中级） |

## 五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、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能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软

件和信息技术服务业等行业的人工智能训练师、人工智能工程技术人员等职业群，能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发等工作的高技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（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、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. 掌握程序设计基础、计算机网络技术、网页设计与制作、数据库技术、网络操作系统等方面的专业基础理论知识；

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. 掌握信息技术基础知识，具有适应人工智能技术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太极拳、乒乓球等体育运动技能，达到国家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，形成美术、音乐等艺术特长或爱好；

14. 树立正确的劳动观念，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、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。

15. 了解淮安地区文化特色和人文底蕴，如淮扬菜、漕运古城、里运河等。熟悉西游文化内核，领悟“不畏艰险、追求理想”的精神内涵，激发对家乡的归属感和认同感，树立“热爱家乡、建设家乡”的责任意识。

## **七、课程设置**

### **（一）公共基础课程**

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、

心理健康与职业生涯（Ⅱ）、国家安全教育、劳动教育、物理、中华优秀传统文化、创新创业教育等必修课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设演讲与口才/普通话、淮扬特色美食/淮安运河文化、中华诗词赏析/中国戏曲赏析/电影作品赏析、环保教育/职业安全教育/人际关系、大学英语（专转本课程）/创业与就业教育等任选课程（表1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

| 序号  | 课程名称                 | 课程形式 | 开设学期 | 学时  | 实践学时 | 学分 | 选课形式       |
|-----|----------------------|------|------|-----|------|----|------------|
| 1   | 演讲与口才/普通话            | 线下课程 | 第6学期 | 32  | 8    | 2  | 专业（群）内混班选课 |
| 2   | 淮扬特色美食/淮安运河文化        | 线下课程 | 第7学期 | 32  | 8    | 2  |            |
| 3   | 中华诗词赏析/中国戏曲赏析/电影作品赏析 | 线下课程 | 第8学期 | 32  | 8    | 2  |            |
| 4   | 环保教育/职业安全教育/人际关系     | 线下课程 | 第8学期 | 16  | 4    | 1  |            |
| 5   | 大学英语（专转本课程）/创业与就业教育  | 线下课程 | 第9学期 | 28  | 7    | 2  |            |
| 合 计 |                      |      |      | 140 | 35   | 9  |            |

## （二）专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

### 1. 专业平台课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。

开设程序设计基础、数据库技术、人工智能应用导论、网页设计与制作、计算机网络基础、网络操作系统等必修课程（表2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称   | 主要教学内容与要求                                                                         |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 程序设计基础 | ①掌握程序设计语言的基础语法；<br>②掌握程序三大结构的概念及使用；<br>③能够使用复杂数据类型及函数解决实际问题；<br>④掌握文件的读写操作的概念及应用； |

|   |          |                                                                                                                                                                      |
|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |          | ⑤掌握基本的编程规范及基本技能                                                                                                                                                      |
| 2 | 数据库技术    | ①掌握数据库管理系统的安装与配置；<br>②掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用；<br>③熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查；<br>④掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器等对象的基本使用；<br>⑤掌握数据库的权限设置及维护；<br>⑥熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法 |
| 3 | 人工智能应用导论 | ①了解人工智能的发展及其研究领域；<br>②掌握知识的各种表示方法；<br>③掌握人工智能基本搜索算法；<br>④掌握神经网络的基本结构与学习方法；<br>⑤了解遗传算法、机器学习、模式识别等基本知识<br>⑥掌握人工智能基本问题的求解技术                                             |
| 4 | 网页设计与制作  | ①了解网页设计的基本原理和概念；<br>②掌握 HTML、CSS 等基本语法；<br>③掌握标签、选择器等对象的使用方法；<br>④能够在网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材；<br>⑤能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面；<br>⑥了解 Web 开发的基本流程和方法                     |
| 5 | 计算机网络基础  | ①了解网络概念、组成、功能及分类等基础理论知识；<br>②了解数据通信基础知识；<br>③掌握常见的网络设备及其功能；<br>④理解网络体系结构的概念；<br>⑤掌握局域网组建原理与技术；<br>⑥能够组建小型局域网，配置与管理常见网络设备信息                                           |
| 6 | 网络操作系统   | ①了解网络操作系统的不同版本、特性和基本原理；<br>②掌握网络操作系统的安装、配置和应用；<br>③掌握用户及权限的管理方法；<br>④能够配置和维护常见网络应用服务；<br>⑤掌握基本的网络管理技术、防火墙等安全技术；<br>⑥了解故障排除和性能优化的方法                                   |

## 2. 专业核心课程

专业核心课程是人工智能技术应用专业根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。

开设人工智能数据服务、机器学习技术与应用、深度学习技术与应用、计算机视觉应用开发、自然语言处理应用开发、智能语音处理应用开发等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称      | 典型工作任务描述                                                                                                                                                                       | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 人工智能数据服务  | ①根据业务需求完成对文字、图像、视频、语音等数据的采集；<br>②使用标注工具完成标注，并且对标注后的数据进行分类、统计、审核，生成高质量数据集；<br>③使用数据分析与可视化工具完成源数据分析，并用图表进行可视化展示；<br>④根据业务需求对数据进行深度信息挖掘，分析数据之间的关联                                 | ①了解文本、图像、视频、语音等数据的标注方法；<br>②掌握数据采集、清洗、处理与分析的基础知识与常用工具；<br>③掌握 NumPy 库、Pandas 库、Matplotlib 库及其使用方法；<br>④熟悉使用 Python 等开发语言处理数据，实现数据处理与分析；<br>⑤掌握数据特征工程的基本方法，能使用机器学习方法挖掘数据信息                     |
| 2  | 机器学习技术与应用 | ①根据业务需求明确机器学习目标（如分类/回归/聚类），完成简单数据建模方案设计；<br>②使用 Python 工具完成数据清洗、特征提取与基础可视化分析，构建符合模型要求的数据集；<br>③调用 Scikit-learn 等工具库训练基础机器学习模型，完成预测任务；<br>④通过准确率、混淆矩阵等指标评估模型效果，用图表展示模型预测结果与数据规律 | ①掌握监督学习（分类/回归）与无监督学习（聚类）的核心区别，熟悉常见算法的应用场景；<br>②熟练使用该库完成数据预处理、模型训练与效果评估；<br>③掌握缺失值填充、特征编码、数据标准化等基础数据处理方法；<br>④会用交叉验证评估模型稳定性，了解网格搜索调节 1-2 个核心超参数；<br>⑤能用混淆矩阵展示分类结果，通过 Matplotlib 绘制预测值与真实值对比折线图 |
| 3  | 深度学习技术与应用 | ①使用深度学习框架构建人工智能算法模型，使用图像、语音等海量数据训练与测试神经网络模型；<br>②针对实际场景的需求完成神经网络模型训练，实现目标检测、语义分割、人脸识别等技术应用                                                                                     | ①了解深度学习基本原理，掌握深度学习的开发环境及工具包使用；<br>②熟悉深度神经网络的训练方法；<br>③掌握使用深度学习框架构建图像分类、语义分割、目标检测等模型的方法；<br>④能够根据实际应用场景完成文字识别、图像识别、人脸识别等项目的模型训练及应用开发                                                           |
| 4  | 计算机视觉应用开发 | ①完成计算机视觉数据的预处理；<br>②根据项目需求，选择合适的图像视频处理算法库，完成项目应用开发；<br>③根据项目需求，选择合适的 AI 云平台或 AI 边缘计算设备，完成符合项目性能要求的模型训练、推理及部署                                                                   | ①了解计算机视觉主要应用场景，熟悉计算机视觉基本原理；<br>②掌握基于 OpenCV 的图像及视频等处理操作；<br>③掌握 AI 云平台或 AI 边缘计算设备的图像分类、目标检测等算法库的参数配置、算法调用，以及返回结果的解析和可视化展示；                                                                    |

|   |            |                                                                                                         |                                                                                                       |
|---|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |            |                                                                                                         | ④掌握基于 AI 云平台的真实场景数据集模型训练与部署，能根据应用场景实现视觉类智能识别的应用开发                                                     |
| 5 | 自然语言处理应用开发 | ①完成词性标注、句法分析、数据特征抽取等自然语言处理工作；<br>②根据实际项目需求，选择合适的 AI 云平台或边缘计算的算法服务，实现语义理解、分类聚类，情感分析、意图识别等自然语言类应用开发       | ①了解自然语言处理技术原理，熟悉自然语言处理技术框架及开发工具；<br>②掌握自然语言处理云服务平台的文本处理接口及应用开发，包括关键词提取、文本分类、情感分析、语义分析、命名体识别、文本摘要和智能问答 |
| 6 | 智能语音处理应用开发 | ①完成对音频的采集、处理、标注等数据处理，以及机器学习或深度学习模型训练；<br>②根据实际项目需求，选择合适的 AI 云平台智能语音算法服务，完成语音识别、语音合成、语音评测、声纹识别等语音处理及应用开发 | ①了解语音识别、语音合成等技术的定义、原理；<br>②掌握使用工具或者 Python 语言进行语音数据采集、清洗、存储、标注；<br>③掌握语音翻译、语音控制、语音转录等语音识别应用开发         |

### 3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置应对接互联网和相关服务行业以及软件和信息技术服务业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色和专业实际情况，开设 Python 程序设计、大语言模型原理与应用、人工智能提示词工程、智能体（Agent）应用开发、Web 前端开发、数据分析与可视化、Python 网络爬虫等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

| 序号 | 课程名称        | 典型工作任务描述                                                                                                               | 主要教学内容与要求                                                                                         |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 生成式人工智能应用开发 | ①运用大模型 API，进行智能对话应用开发，完成问答、多轮交互功能。<br>②利用图像生成模型，开展创意图像设计工具开发，实现风格迁移、文本绘图。<br>③运用 AIGC 全流程框架，进行多模态内容生成平台搭建，整合文本、图像生成功能。 | ①掌握主流模型调用方法，能独立完成 API 接口调试。<br>②理解生成式 AI 规范，掌握提示词工程优化技术，确保应用符合数据安全要求。<br>③学会基础前端集成，能将模型能力转化为简易应用。 |
| 2  | 大模型部署、集成与应用 | ①运用模型部署工具，进行大模型本地化部署，完成环境配置、                                                                                           | ①掌握大模型部署流程，能独立解决环境依赖问题。                                                                           |

|   |                  |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                      |
|---|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  | <p>性能优化。</p> <p>②利用 API 接口技术,开展大模型与业务系统集成,实现数据交互、功能对接。</p> <p>③运用应用开发框架,进行大模型落地应用搭建,完成场景适配、用户交互设计。</p>                                                                                     | <p>②熟悉接口集成方法,确保系统间数据传输稳定安全。</p> <p>③了解应用场景设计,能根据需求优化模型调用策略。</p>                                      |
| 3 | 基于本地知识库的大模型搭建与应用 | <p>①运用文档解析工具,进行本地知识库构建,完成数据清洗、结构化存储。</p> <p>②利用向量数据库技术,开展知识库与大模型关联,实现精准检索匹配。</p> <p>③运用微调工具,进行大模型本地化适配训练,完成特定领域问答优化。</p>                                                                   | <p>①掌握知识库构建方法,能处理多格式文档并实现高效存储。</p> <p>②熟悉向量检索原理,确保模型调用时知识匹配准确率。</p> <p>③了解模型微调流程,能根据应用场景调整训练参数。</p>  |
| 4 | 智能体 (Agent) 应用开发 | <p>①运用智能体框架,进行任务型智能体搭建,完成目标拆解、工具调用逻辑设计。</p> <p>②利用多智能体协作机制,开展协同任务处理系统开发,实现角色分配、流程联动。</p> <p>③运用环境交互接口,进行智能体场景应用开发,完成用户需求响应、自主决策优化。</p>                                                     | <p>①掌握智能体核心架构,能独立设计任务执行流程。</p> <p>②熟悉多智能体通信协议,确保协作高效稳定。</p> <p>③了解场景适配方法,能根据需求优化智能体决策逻辑。</p>         |
| 5 | Web 前端开发         | <p>①运用 HTML、CSS 技术,进行网页静态结构搭建,完成布局设计、样式美化。</p> <p>②利用 JavaScript 框架,开展交互功能开发,实现表单验证、动态数据展示。</p> <p>③运用响应式设计理念,进行多端适配网页制作,完成移动端、PC 端显示优化。</p> <p>④使用 Vue 等前端框架,能够实现前后端分离设计,并通过接口调用后台功能。</p> | <p>①掌握前端基础语法,能独立编写语义化 HTML 结构和样式。</p> <p>②熟悉主流框架应用,确保交互功能流畅稳定。</p> <p>③了解前端性能优化方法,提升网页加载速度和用户体验。</p> |
| 6 | 数据分析与可视化         | <p>①运用 Python 读取 CSV 文件,使用 pandas 和 matplotlib 库实现对数据的分析、清洗和处理。</p> <p>②运用 Python 对指定数据进行分类标注或情感标注。</p> <p>③运用 Python 结合 Echarts 等技术,实现柱状图、折线图等可视化交互效果。</p>                                | <p>①掌握数据预处理技巧,能独立完成数据清洗与转换。</p> <p>②熟悉常用分析模型,确保分析结论科学可靠。</p> <p>③学会可视化工具操作,能将分析结果转化为直观图表。</p>        |
| 7 | Python 网络爬虫      | <p>①使用浏览器开发者工具对 HTTP 协议进行分析并完成请求头的编写。</p> <p>②运用 Python 请求库,进行静态网页数据爬取,完成文本、表</p>                                                                                                          | <p>①掌握爬虫基础语法,能独立编写简单爬取脚本。</p> <p>②熟悉 HTTP 协议和数据解析方法,确保提取信息准确完整。</p>                                  |

|  |  |                                                    |                                   |
|--|--|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  |  | 格信息提取。<br>③利用解析工具,开展动态网页内容抓取,实现 JavaScript 渲染数据获取。 | ③了解关于爬虫的法律法规,遵守网站 robots 协议和法律要求。 |
|--|--|----------------------------------------------------|-----------------------------------|

结合地区和学校特色,开设 Java 程序设计/Python 高级编程、Hadoop 集群部署与开发/Spark 机器学习应用开发、Python Web 应用开发/Java web 应用开发、移动应用开发/小程序应用开发/Vue 前端开发、界面设计与原型制作/响应式界面设计、软件测试技术/软件建模与设计、Java 企业应用开发/Python 企业应用开发/微服务架构企业开发等任选课程(表 5)。

表 5: 专业拓展课程任选课程开设情况

| 序号  | 课程名称                                        | 课程形式 | 开设学期   | 学时  | 实践学时 | 学分 | 选课形式  |
|-----|---------------------------------------------|------|--------|-----|------|----|-------|
| 1   | Java 程序设计/<br>Python 高级编程                   | 线下课程 | 第 6 学期 | 64  | 32   | 4  | 专业群互选 |
| 2   | Hadoop 集群部署与开发/<br>Spark 机器学习应用开发           | 线下课程 | 第 7 学期 | 64  | 32   | 4  | 专业群互选 |
| 3   | Python Web 应用开发/<br>Java web 应用开发           | 线下课程 | 第 7 学期 | 64  | 32   | 4  | 专业群互选 |
| 4   | 移动应用开发/小程序应用开发/<br>Vue 前端开发                 | 线下课程 | 第 8 学期 | 64  | 32   | 4  | 专业群互选 |
| 5   | 界面设计与原型制作/<br>响应式界面设计                       | 线下课程 | 第 9 学期 | 56  | 28   | 4  | 专业群互选 |
| 6   | 软件测试技术/软件建模与设计                              | 线下课程 | 第 9 学期 | 56  | 28   | 4  | 专业群互选 |
| 7   | Java 企业应用开发/<br>Python 企业应用开发/<br>微服务架构企业开发 | 线下课程 | 第 9 学期 | 84  | 42   | 5  | 专业群互选 |
| 合 计 |                                             |      |        | 452 | 226  | 29 |       |

### (三) 实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式,公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

#### 1. 实训

在校内外结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求,对接真实职业场景或工作情境,在实践中提升学生专业技能、职

业能力、劳动品质和劳动安全意识。

开设程序设计基础、数据库技术、网页设计与制作、人工智能数据服务、网络操作系统、机器学习应用开发、深度学习技术与应用、计算机视觉应用开发、自然语言应用开发、智能语音处理应用开发、生成式人工智能应用、数据采集与分析、大数据集训部署与开发、应用软件开发等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

| 序号 | 实训项目名称         | 主要教学内容与要求                                                                                                                                                                                     | 实训类型   |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1  | 程序设计基础单项技能实训   | ①掌握程序设计语言的基础语法；<br>②掌握程序三大结构的概念及使用；<br>③能够使用复杂数据类型及函数解决实际问题；<br>④掌握文件的读写操作的概念及应用；<br>⑤掌握基本的编程规范及基本技能                                                                                          | 单项技能实训 |
| 2  | 数据库技术单项技能实训    | ①掌握数据库管理系统的安装与配置；<br>②掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用；<br>③熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查；<br>④掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器等对象的基本使用；<br>⑤掌握数据库的权限设置及维护；<br>⑥熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法 | 单项技能实训 |
| 3  | 网页设计与制作单项技能实训  | ①了解网页设计的基本原理和概念；<br>②掌握 HTML、CSS 等基本语法；<br>③掌握标签、选择器等对象的使用方法；<br>④能够在网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材；<br>⑤能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面；<br>⑥了解 Web 开发的基本流程和方法                                              | 单项技能实训 |
| 4  | 人工智能数据服务单项技能实训 | ①了解文本、图像、视频、语音等数据的标注方法；<br>②掌握数据采集、清洗、处理与分析的基础知识与常用工具；<br>③掌握 NumPy 库、Pandas 库、Matplotlib 库及其使用方法；<br>④熟悉使用 Python 等开发语言处理                                                                    | 单项技能实训 |

|   |                 |                                                                                                                                                                                                  |        |
|---|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |                 | 数据, 实现数据处理与分析;<br>⑤掌握数据特征工程的基本方法, 能使用机器学习方法挖掘数据信息                                                                                                                                                |        |
| 5 | 网络操作系统单项技能实训    | ①了解网络操作系统的不同版本、特性和基本原理;<br>②掌握网络操作系统的安装、配置和应用;<br>③掌握用户及权限的管理方法;<br>④能够配置和维护常见网络应用服务;<br>⑤掌握基本的网络管理技术、防火墙等安全技术;<br>⑥了解故障排除和性能优化的方法                                                               | 单项技能实训 |
| 6 | 机器学习应用开发综合能力实训  | ①掌握监督学习(分类/回归)与无监督学习(聚类)的核心区别, 熟悉常见算法的应用场景;<br>②熟练使用该库完成数据预处理、模型训练与效果评估;<br>③掌握缺失值填充、特征编码、数据标准化等基础数据处理方法;<br>④会用交叉验证评估模型稳定性, 了解网格搜索调节 1-2 个核心超参数;<br>⑤能用混淆矩阵展示分类结果, 通过 Matplotlib 绘制预测值与真实值对比折线图 | 综合能力实训 |
| 7 | 深度学习技术与应用综合能力实训 | ①了解深度学习基本原理, 掌握深度学习的开发环境及工具包使用;<br>②熟悉深度神经网络的训练方法;<br>③掌握使用深度学习框架构建图像分类、语义分割、目标检测等模型的方法;<br>④能够根据实际应用场景完成文字识别、图像识别、人脸识别等项目的模型训练及应用开发能够根据实际应用场景完成文字识别、图像识别、人脸识别等项目的模型训练及应用开发                      | 综合能力实训 |
| 8 | 计算机视觉应用开发综合能力实训 | ①了解计算机视觉主要应用场景, 熟悉计算机视觉基本原理;<br>②掌握基于 OpenCV 的图像及视频等处理操作;<br>③掌握 AI 云平台或 AI 边缘计算设备的图像分类、目标检测等算法库的参数配置、算法调用, 以及返回结果的解析和可视化展示;<br>④掌握基于 AI 云平台的真实场景数据集模型训练与部署, 能根据应用场景实现视觉类智能识别的应用开发               | 综合能力实训 |
| 9 | 自然语言应用开发综合能力实训  | ①了解自然语言处理技术原理, 熟悉自然语言处理技术框架及开发工具;<br>②掌握自然语言处理云服务平台的文本处理接口及应用开发, 包括关键词提取、文本分类、情感分析、语义分析、                                                                                                         | 综合能力实训 |

|    |                  |                                                                                                                         |        |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |                  | 命名体识别、文本摘要和智能问答                                                                                                         |        |
| 10 | 智能语音处理应用开发综合能力实训 | ①了解语音识别、语音合成等技术的定义、原理；<br>②掌握使用工具或者 Python 语言进行语音数据采集、清洗、存储、标注；<br>③掌握语音翻译、语音控制、语音转录等语音识别应用开发掌握语音翻译、语音控制、语音转录等语音识别应用开发  | 综合能力实训 |
| 11 | 生成式人工智能单项技能能力实训  | ①掌握主流模型调用方法,能独立完成 API 接口调试。<br>②理解生成式 AI 规范,掌握提示词工程优化技术,确保应用符合数据安全要求。<br>③学会基础前端集成,能将模型能力转化为简易应用。                       | 单项技能实训 |
| 12 | 数据采集与分析单项技能实训    | ①运用 Python 请求库,进行静态网页数据爬取,完成文本、表格信息提取<br>②掌握数据预处理技巧,能独立完成数据清洗与转换。<br>③熟悉常用分析模型,确保分析结论科学可靠。<br>④学会可视化工具操作,能将分析结果转化为直观图表。 | 综合能力实训 |
| 13 | 大模型部署与开发综合能力实训   | ①掌握大模型部署流程,能独立解决环境依赖问题。<br>②熟悉接口集成方法,确保系统间数据传输稳定安全。<br>③了解应用场景设计,能根据需求优化模型调用策略。                                         | 综合能力实训 |
| 14 | 应用软件系统开发综合能力实训   | ①掌握主流开发框架用法,能独立完成模块开发与调试,能完成前后端分离架构的设计与实现。<br>②熟悉数据库设计原则,确保数据存储高效安全。<br>③了解软件测试流程,能运用测试工具排查系统缺陷。                        | 综合能力实训 |

## 2. 实习

依托江苏软件园、淮安软件园、淮安高新技术产业园、淮安经济开发区企业集聚区等园区人工智能行业合作企业，如东软教育科技、启准数科（淮安）科技有限公司、淮安易云科技有限公司、深蓝数字科技公司等十余家企业，开设认识实习和岗位实习，认识实习安排参观企业 2-4 家、技术讲座 2 场，时长 1 周；岗位实习到校外实习基地参与项目实操，时长 18 周。每实习基地配 2 名企业导师与 1 名

校内指导教师。实施每日考勤、周报检查，实习结束以企业评价、成果报告、答辩综合考核，确保实习质量与专业契合度。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。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。

## 八、教学进程及学时安排

### （一）教学时间表（按周分配）

| 学期 | 学期周数 | 理论与实践教学 |      | 实践性教学环节                       |    | 机动周 |
|----|------|---------|------|-------------------------------|----|-----|
|    |      | 授课周数    | 考试周数 | 实训、实习、毕业设计、认识实习、入学教育、军事理论与训练等 | 周数 |     |
| 一  | 20   | 16      | 1    | 军事理论与军训                       | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 程序设计基础单项技能实训                  | 1  |     |
| 二  | 20   | 16      | 1    | 认识实习                          | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 数据库技术单项技能实训                   | 1  |     |
| 三  | 20   | 16      | 1    | 网页设计与制作单项技能实训                 | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 生成式人工智能应用单项技能实训               | 1  |     |
| 四  | 20   | 16      | 1    | 人工智能数据服务单项技能实训                | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 数据采集与分析单项技能实训                 | 1  |     |
| 五  | 20   | 16      | 1    | 网络操作系统单项技能实训                  | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 机器学习应用开发综合能力实训                | 1  |     |
| 六  | 20   | 16      | 1    | 深度学习技术与应用综合能力实训               | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 大模型部署与开发综合能力实训                | 1  |     |
| 七  | 20   | 16      | 1    | 计算机视觉应用开发综合能力实训               | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 应用软件系统开发综合能力实训                | 1  |     |
| 八  | 20   | 16      | 1    | 自然语言应用开发综合能力实训                | 1  | 1   |
|    |      |         |      | 智能语音处理应用开发综合能力实训              | 1  |     |
| 九  | 20   | 14      | 1    | 毕业设计                          | 4  | 1   |
| 十  | 20   | 0       | 0    | 岗位实习                          | 18 | 2   |
| 合计 | 200  | 142     | 9    |                               | 38 | 11  |

### （二）专业教学进程安排表（见附件）

### （三）学时安排表

| 序号 | 课程类别    | 学时   | 占比    | 要求         |
|----|---------|------|-------|------------|
| 1  | 公共基础课程  | 1936 | 40.1% | 不少于总学时的25% |
| 2  | 专业课程    | 1756 | 36.3% | /          |
| 3  | 实践性教学环节 | 1140 | 23.6% | /          |

|          |      |       |            |
|----------|------|-------|------------|
| 总学时      | 4832 | /     | /          |
| 其中：任选课程  | 592  | 12.3% | 不少于总学时的10% |
| 其中：实践性教学 | 2557 | 53.0% | 不少于总学时50%  |

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

## 九、教学基本条件

### （一）师资队伍

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

#### 1. 队伍结构

本专业专任教师10人，学生数与本专业专任教师数比例21:1，“双师型”教师占专业课教师数比例70%，高级职称专任教师的比例50%，本专业教师团队中多人为省级“技无止境”名师工作室成员，张毅为淮安市职业教育云帆信息技术“双师型”名师工作室领衔人。

人工智能技术应用专业教学团队老中青年龄结构衔接合理、数量稳定，学历符合办学要求，职称结构分布科学，团队同时聘请3名具有行业影响力企业工匠作为兼职教师，担任产业导师，定期开展集体备课、企业实践、校企双进等一系列专业教研活动。

表7：专业教学团队一览表

| 序号 | 姓名  | 类型     | 学历/学位     | 职称   | 双师型称号     |
|----|-----|--------|-----------|------|-----------|
| 1  | 吕永华 | 专业带头人  | 大学本科      | 高级讲师 | 电子与信息大类高级 |
| 2  | 汪培芬 | 专业专任教师 | 大学本科/工程硕士 | 高级讲师 | 电子与信息大类中级 |
| 3  | 杨风涛 | 专业专任教师 | 大学本科/工程硕士 | 高级讲师 |           |
| 4  | 仇士玉 | 专业专任教师 | 大学本科/工学学士 | 高级讲师 | 电子与信息大类高级 |
| 5  | 王娟亚 | 专业专任教师 | 大学本科/工学学士 | 讲师   | 电子与信息大类中级 |
| 6  | 相润通 | 专业专任教师 | 大学本科/工程硕士 | 讲师   | 电子与信息大类中级 |

|    |     |        |               |      |               |
|----|-----|--------|---------------|------|---------------|
| 7  | 韩红霞 | 专业专任教师 | 大学本科/工程<br>硕士 | 讲师   | 电子与信息大<br>类中级 |
| 8  | 张毅  | 专业专任教师 | 大学本科/工程<br>硕士 | 讲师   |               |
| 9  | 谢晓银 | 专业专任教师 | 大学本科/工程<br>硕士 | 高级讲师 | 电子与信息大<br>类中级 |
| 10 | 刘晨  | 专业专任教师 | 硕士研究生         |      |               |
| 11 | 刘家前 | 企业兼职教师 | 大学本科          |      |               |
| 12 | 陈冬平 | 企业兼职教师 | 大学本科          |      |               |
| 13 | 连海松 | 企业兼职教师 | 大学本科          |      |               |

## 2. 专业带头人

本专业带头人吕永华，高级讲师，具有丰富的教学经验和企业培训经验，曾获得江苏省技能大赛大数据应用与服务教师组金牌，指导学生获省技能大赛二等奖 8 项，省状元大赛三等奖 2 项，江苏联院优秀教师，淮安市师德标兵，淮安市技术能手，近期主持江苏省教改课题 1 项，参与课题 3 项，参编十四五规划教材 1 部，发表论文 3 篇，江苏省教学成果二等奖。在教学中关注国内外人工智能技术应用行业、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，在专业群的专业建设、教育教学改革、教科研工作和社会服务方面发挥的牵头引领作用，具有较强的研究和实践能力。

## 3. 专任教师

本专业专任教师均具有教师资格和本专业领域有关证书；具有人工智能、软件技术、计算机应用技术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；专业教师每年安排 1-2 月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计安排 6 个月的企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

本专业目前有兼职教师 3 名,从人工智能、大数据行业企业的高技能人才中聘任,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,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。均根据学校有关兼职教师管理制度进行选聘和管理。

### (二) 教学设施

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

#### 1. 专业教室

本专业教室配备黑(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,具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,安防标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内外实验、实训场所

信息技术实训基地位于学校图文信息中心,承担信息技术类课程的实验实训教学任务,2019 年创建成为省高新信息技术现代化实训基地,基地场所设备齐全、设施先进。本专业的实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准(规定、办法),实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,配备专门的实验、实训指导教师,实验、实训管理及实施规章制度齐全,确保能够顺利开展人工智能模型训练、人工智能技术应用综合实训、计算机视觉应用开发实训、Web 前端开发等实验、实训活动。经过系统培训、政策引导和技术支持,教师在实训中能运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

表 8: 校内外实训场所基本情况

| 序号 | 校内外实验、实训场所        | 主要设施设备配置                                                                        | 主要功能                                                          |
|----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1  | 信息技术综合实训室（3个）     | 计算机 120 台，局域网连接设备、多媒体教学软件                                                       | 用于操作系统使用、Office和WPS办公软件使用、常用工具软件使用、程序设计基础、图形图像处理、网页设计与制作等实训教学 |
| 2  | 计算机软件应用与开发实训室（2个） | 高性能计算机 80 台，局域网连接设备、多媒体教学软件                                                     | 用于网页设计与制作、程序开发等实训教学                                           |
| 3  | 数字媒体综合实训室         | 图形工作站 40 台，局域网连接设备、多媒体教学软件                                                      | 用于三维建模设计、动漫制作、虚拟仿真等实训教学                                       |
| 4  | 大数据应用实训室          | 图形工作站 40 台，北京四合天地大数据教学实训资源平台，局域网连接设备、多媒体教学软件                                    | 用于数据采集与处理、数据分析与可视化、大数据集群搭建实训教学                                |
| 5  | 移动应用开发实训室         | 图形工作站 40 台，东软移动应用教学实训资源平台，局域网连接设备、多媒体教学软件                                       | 用于Web前端开发、应用系统开发、软件测试等就实训教学                                   |
| 6  | 服务器配置实训室          | 虚拟化服务器 2 台，计算机 40 台，局域网连接设备、多媒体教学软件                                             | 用于Windows及Linux服务器配置、网络虚拟化技术实训教学                              |
| 7  | 网络综合实训室           | 计算机 40 台，小型服务器 2 台，三层交换机 12 台，二层交换机 12 台，路由器 6 台，防火墙 6 台，局域网连接设备、多媒体教学软件        | 用于网络操作系统管理、中小型网络性能测试以及网络故障的诊断和排除等实训教学                         |
| 8  | 网络布线实训室           | 综合布线实训墙 6 块，配线架 12 台，制作台、梯子 6 套，计算机 6 台，布线工具箱 6 只，光纤熔接机 2 台，链路测试设备 40 套（中职学考平台） | 用于七大子系统布线训练、链路测试，布线施工图绘制等实训教学                                 |

### 3. 实习场所

本专业与江苏软件园、淮安软件园、淮安高新技术产业园、淮安留创园、淮安经济开发区企业集聚区等园区企业建立了长期稳定的合作关系，具有稳定的校外实训实习基地。学校遵循长期规划、深度合作、互助互信原则，经实地考察，确定合法经营、管理规范、人才培养、选拔体系较完善的东软教育科技集团、启淮数科（淮安）科技有

限公司等人工智能业内企业为实习实训基地，开展工学交替、引企入校等多种校企合作形式，可完成人工智能模型训练、人工智能技术应用综合实训、计算机视觉应用开发实训、Web 前端开发等与专业对口的相关实习实训项目；有关企业均配备了一定数量的企业指导教师对学生实习实训进行指导和管理，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，签署学校、学生、实习单位三方协议，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。

表 9：主要实习场所基本情况

| 序号 | 合作单位名称          | 主要提供的岗位                | 合作模式 |
|----|-----------------|------------------------|------|
| 1  | 东软教育科技集团        | 大模型工程师、Web 前端工程师、数据工程师 | 校外实习 |
| 2  | 启淮数科（淮安）科技有限公司  | 人工智能训练师、数据工程师          | 校外实习 |
| 3  | 淮安易云科技有限公司      | 人工智能产品经理、Web 前端工程师     | 校外实习 |
| 4  | 南京鑫蓝优图信息技术有限公司  | 智能产品营销、系统集成、信息技术产品服务   | 校外实习 |
| 5  | 淮安深蓝数字科技有限公司    | 软件开发、Web前端开发           | 校外实习 |
| 6  | 淮安淮微软件技术有限公司    | 软件开发、软件测试、Web前端开发      | 引企入校 |
| 7  | 淮安市首佳科技信息发展有限公司 | 网络搭建与管理、信息技术产品营销与服务    | 校外实习 |

### （三）教学资源

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

#### 1. 教材选用

学校依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，制定了《淮安市高级职业技术学校教材建设与管理实施办法》等内部管理制度，通过教研组——系部——教务处——党委会层层检查、审核、审批教材，杜绝不合格的教材进入课堂。学校经规范程序，通过学院教材管理系统择优选用学院出版的院规教材或推荐教材。

## 2. 图书文献配备

本专业的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计算机类学科基础书籍和优秀期刊，新一代信息技术相关的技术、方法、操作规范和实务案例类专业书籍和文献等。学校每年定时添置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

## 3. 数字教学资源配置

学校接入超星泛雅数字化教学平台，配备与计算机应用技术专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例、数字教材等专业教学资源库。目前已建成校级精品在线课程 20 余门，1 门课程被推荐申报省级精品在线课程。精品在线课程内含教案、教学课件、微课视频等教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷，并在教学过程中进行动态更新，能够满足日常线上线下混合式教学要求。

# 十、质量保障

1. 依据学校专业设置与动态调整实施的相关办法，按照联院《苏联院教〔2025〕18 号关于公布学院 2025 年五年制高职专业点梳理结果和做好实施性人才培养方案的通知》和学校《关于做好 2025 级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案；

2. 依据学校教学工作方案（2021-2025）中课程管理制度，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，校企合作开设课程、共建课程资源；

3. 依据学校《教学督导工作暂行办法》等相关制度，加强教学质量监控管理，持续推进人才培养质量的诊断与改进；

4. 依据《江苏省职业学校教学管理规范》、《市高职校教学事故认定与处理办法(试行)》《市高职校教学管理制度汇编》等教学管理制度，加强日常教学运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，保持优良的教育教学秩序；

5. 依据《淮安市高职校教学质量提升细则办法》，鼓励教师积极探索创新教学方法，推动课堂教学改革。重点推行项目式教学(PBL)、任务驱动式教学等实践导向模式，强化学生的主体地位，促进知识应用与能力培养的深度融合。在信息化教学方面，要求教师合理运用信息技术（如智慧教学平台、在线协作工具、虚拟仿真等），优化教学流程，提升课堂互动效率。同时，需充分发挥 AI 技术赋能教学的作用，例如：利用 AI 辅助学情分析，实现个性化学习路径推荐；引入智能评测工具，动态跟踪学生学习成效；探索生成式 AI 在教学设计、作业反馈等环节的应用，提升教学效能。

6. 学校作为江苏联合职业技术学院网络与软件专业建设指导委员会的委员单位，积极参加专指委举办的各类专业建设和教学研究活动。

7. 依据《淮安市高级职业技术学校教研室工作考核实施意见(2022年3月修订)》，建立集中教研制度，定期召开教学研讨会议，定期开设公开课、示范课并集中评课，通过集中研讨、评价分析等手段有效提升教师教学能力，持续提高人才培养质量；

8. 依据学校《学生综合素质评价实施办法》、《学生综合素质评价量化指标评分细则》等制度，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才；

9. 依据学校毕业生就业跟踪管理等制度，建立毕业生跟踪反馈机

制及社会评价机制，并对生源情况、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。

## 十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成所有的教学环节活动，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 268 学分。

## 十二、其他事项

### （一）编制依据

1. 《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）；
2. 《教育部职业教育与成人教育司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）；
3. 《职业教育专业目录》（2021 年）；
4. 《职业教育专业简介》（2022 年修订）；
5. 《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；
6. 《职业学校专业（类）岗位实习标准》；
7. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32 号）；
8. 《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；
9. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育人工智能技术应用专业指导性人才培养方案（2025 版）》（苏联院教〔2025〕20 号）。

### （二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学期教学时间为 18 周，按照要求开齐开足公共基础课程，因集中实践周导致学时不足的

部分，利用自习课补足。

2. 理论教学和实践教学按 16—18 学时计 1 学分（小数点后数字四舍五入）。集中开设的技能实训课及实践性教学环节按 1 周计 30 学时、1 学分。学生取得职业类证书或在各级各类比赛获奖可按照学校规定折算一定学分。

3. 本专业对专业课程进行模块化设计，分为核心模块和辅助模块，通过与淮安软件园、淮安高新技术产业园、淮安开发区企业集聚区等园区企业合作，将真实生产项目和典型工作任务引入单项或综合实训教学，聘请兼职教师，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。

4. 本专业根据学校实际情况结合地区特色，开设了演讲与口才、淮扬特色美食、中华诗词赏析、职业安全教育、创业与就业教育等人选课程，并将典型案例融入课程教学中，采用专业（群）内混班选课。

5. 坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分挖掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。在淮安市青少年综合实践基地、淮安博物馆、周恩来纪念馆等校外德育实践基地定期组织学生开展志愿者服务、文明城市创建、假期实践活动等社会服务，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

6. 将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节。在劳动实践周开展劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育 16 学时；在四、五年级组织学生参加由市人社部门组织的创业就业培训项目。

7. 落实“课证融通”，教学中将实践性教学安排与职业类证书考核有机结合，鼓励学生在学有余的情况下参加全国计算机等级、职业技能资格等考试认证或各类技能大赛（可折算），使学生具备五年制高职人工智能技术应用专业核心能力的职业类证书所需要的知识和技能，并在课程教学中提升学生英语通用能力，考取以上证书，

不作为学生毕业的强制性要求。

8. 依据《江苏联合职业技术学院淮安分院毕业作业（设计）工作暂行规定》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

9. 加强岗位实习管理，依据《职业学校学生实习管理规定》、《江苏省高等学校学生企业实习管理规定》，由学校与企业依据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

10. 本专业是学院高水平专业群“计算机应用技术专业群”主干专业，按照群内专业“共享+分立+互选”课程体系，本专业开设群共享专业课程7门，任选课程为群内互选。根据淮安地区特色及产业特点、人才需求，结合本校优势，开设公共基础任选课程12门，专业拓展任选课程15门，在专业群中进行混班选课。

表：群共享专业课程列表

| 序号 | 课程名称                  | 课程类别   | 开设学期 | 总课时数 |
|----|-----------------------|--------|------|------|
| 1  | 程序设计基础                | 专业基础课程 | 1-2  | 128  |
| 2  | 数据库技术应用               | 专业基础课程 | 3    | 64   |
| 3  | 网页设计与制作               | 专业基础课程 | 4    | 64   |
| 4  | Windows Server 操作系统管理 | 专业核心课程 | 5    | 96   |
| 5  | Python 应用开发           | 专业核心课程 | 8-9  | 180  |
| 6  | 路由交换技术                | 专业拓展课程 | 6    | 96   |
| 7  | 面向对象程序设计              | 专业拓展课程 | 6    | 96   |

### （三）研制团队

| 序号 | 姓名  | 单位名称 |
|----|-----|------|
| 1  | 吕永华 | 淮安分院 |
| 2  | 张毅  | 淮安分院 |
| 3  | 相润通 | 淮安分院 |
| 4  | 王娟亚 | 淮安分院 |

|   |     |                    |
|---|-----|--------------------|
| 5 | 陈宏明 | 淮阴工学院              |
| 6 | 张丹  | 江苏食品药品职业技术学院人工智能学院 |
| 7 | 王峰  | 东软教育科技集团           |
| 8 | 刘家前 | 淮安易云科技有限公司         |

附件：五年制高等职业教育人工智能技术应用专业教学进程安排表（2025 级）

附件：

五年制高等职业教育人工智能技术应用专业教学进程安排表（2025级）

| 类别        | 性质       | 序号   | 课程名称                 | 学时及学分                             |        |     | 每周教学时数安排   |            |            |            |            |            |            |            |            |          | 考核方式 |    |     |   |   |   |  |
|-----------|----------|------|----------------------|-----------------------------------|--------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------|----|-----|---|---|---|--|
|           |          |      |                      | 学时                                | 实践教学学时 | 学分  | 一<br>16+2周 | 二<br>16+2周 | 三<br>16+2周 | 四<br>16+2周 | 五<br>16+2周 | 六<br>16+2周 | 七<br>16+2周 | 八<br>16+2周 | 九<br>14+4周 | 十<br>18周 | 考试   | 考查 |     |   |   |   |  |
| 公共基础课程    | 思想政治理论课程 | 1    | 中国特色社会主义             | 36                                | 0      | 2   | 2          |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      | √  |     |   |   |   |  |
|           |          | 2    | 心理健康与职业生涯（Ⅰ）         | 36                                | 0      | 2   |            | 2          |            |            |            |            |            |            |            |          |      | √  |     |   |   |   |  |
|           |          | 3    | 哲学与人生                | 36                                | 0      | 2   |            |            | 2          |            |            |            |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 4    | 职业道德与法治              | 36                                | 0      | 2   |            |            |            | 2          |            |            |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 5    | 思想道德与法治              | 48                                | 16     | 3   |            |            |            |            | 3          |            |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 6    | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 32                                | 0      | 2   |            |            |            |            |            |            | 2          |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 7    | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | 48                                | 0      | 3   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 8    | 形势与政策                | 24                                | 0      | 1   |            |            |            |            |            | 总8         | 总8         | 总8         |            |          |      | √  |     |   |   |   |  |
|           |          | 9    | 语文                   | 288                               | 48     | 18  | 4          | 4          | 4          | 2          | 2          | 2          |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 10   | 数学                   | 256                               | 24     | 16  | 4          | 4          | 2          | 2          | 2          | 2          |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 11   | 英语                   | 256                               | 48     | 16  | 4          | 4          | 2          | 2          | 2          | 2          |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 12   | 信息技术                 | 128                               | 64     | 8   | 2          | 2          | 2          | 2          |            |            |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          | 13   | 体育与健康                | 288                               | 256    | 18  | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2        | 2    |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 14   | 艺术（美术、音乐）            | 36                                | 12     | 2   | 1          | 1          |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 15   | 历史                   | 72                                | 4      | 4   | 2          | 2          |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 16   | 心理健康与职业生涯（Ⅱ）         | 16                                | 0      | 1   |            |            |            |            |            |            |            | 1          |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 17   | 国家安全教育               | 16                                | 4      | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 18   | 劳动教育                 | 16                                | 4      | 1   | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 19   | 物理                   | 64                                | 12     | 4   | 2          | 2          |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 20   | 中华优秀传统文化             | 32                                | 6      | 2   |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 21   | 创新创业教育               | 32                                | 6      | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            | 2          |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           | 任选课程     | 22   | 演讲与口才/普通话            | 32                                | 8      | 2   |            |            |            |            | 2          |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 23   | 淮扬特色美食/淮安运河文化        | 32                                | 8      | 2   |            |            |            |            |            |            | 2          |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 24   | 中华诗词赏析/中国戏曲赏析/电影作品赏析 | 32                                | 8      | 2   |            |            |            |            |            |            |            | 2          |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 25   | 环保教育/职业安全教育/人际关系     | 16                                | 4      | 1   |            |            |            |            |            |            |            |            | 1          |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          | 26   | 大学英语（专转本课程）/创业与就业教育  | 28                                | 7      | 2   |            |            |            |            |            |            |            |            |            | 2        |      |    |     | √ |   |   |  |
| 公共基础课程小计  |          |      |                      | 1936                              | 539    | 119 | 24         | 23         | 14         | 12         | 11         | 10         | 9          | 11         | 4          | 0        |      |    |     |   |   |   |  |
| 专业课程      | 专业平台课程   | 必修课程 | 1                    | 程序设计基础                            | 64     | 32  | 4          | 4          |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    | √   |   |   |   |  |
|           |          |      | 2                    | 数据库技术                             | 64     | 32  | 4          |            | 4          |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          |      | 3                    | 人工智能应用导论                          | 64     | 32  | 4          |            |            | 4          |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          |      | 4                    | 网页设计与制作                           | 64     | 32  | 4          |            |            | 4          |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 5                    | 计算机网络基础                           | 64     | 32  | 4          |            |            |            | 4          |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 6                    | 网络操作系统                            | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            | 4          |            |            |            |          |      |    |     |   |   | √ |  |
|           | 专业核心课程   | 必修课程 | 7                    | 人工智能数据服务                          | 64     | 32  | 4          |            |            | 4          |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 8                    | 机器学习技术与应用                         | 96     | 48  | 6          |            |            |            | 6          |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 9                    | 深度学习技术与应用                         | 96     | 48  | 6          |            |            |            |            | 6          |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 10                   | 计算机视觉应用开发                         | 96     | 48  | 6          |            |            |            |            |            | 6          |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 11                   | 自然语言处理应用开发                        | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 4          |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 12                   | 智能语音处理应用开发                        | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            | 4        |      |    |     |   | √ |   |  |
|           | 专业拓展课程   | 必修课程 | 13                   | 生成式人工智能应用开发                       | 64     | 32  | 4          |            |            | 4          |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 14                   | 大模型部署、集成与应用                       | 64     | 32  | 4          |            |            |            | 4          |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 15                   | 基于本地知识库的大模型搭建与应用                  | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            | 4          |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 16                   | 智能体（Agent）应用开发                    | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            | 4          |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 17                   | Web前端开发                           | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            | 4          |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 18                   | 数据分析与可视化                          | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 4          |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          | 任选课程 | 19                   | Python网络爬虫                        | 56     | 28  | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |          | 4    |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 20                   | Java程序设计/Python高级编程               | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            | 4          |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 21                   | Hadoop集群部署与开发/Spark机器学习应用开发       | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            | 4          |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 22                   | Python Web应用开发/Java web应用开发       | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            |            | 4          |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 23                   | 移动应用开发/小程序应用开发/Vue前端开发            | 64     | 32  | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            | 4        |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 24                   | 界面设计与原型制作/响应式界面设计                 | 56     | 28  | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |          | 4    |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 25                   | 软件测试技术/软件建模与设计                    | 56     | 28  | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      | 4  |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 26                   | Java企业应用开发/Python企业应用开发/微服务架构企业开发 | 84     | 42  | 5          |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    | 6   |   |   | √ |  |
| 专业课程小计    |          |      |                      | 1756                              | 878    | 111 | 4          | 4          | 12         | 12         | 14         | 14         | 18         | 16         | 18         | 0        |      |    |     |   |   |   |  |
| 实践性教学环节   |          |      | 1                    | 军事理论与军训                           | 30     | 30  | 1          | 1周         |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     | √ |   |   |  |
|           |          |      | 2                    | 认识实习                              | 30     | 30  | 1          |            | 1周         |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 3                    | 程序设计基础单项技能实训                      | 30     | 30  | 1          | 1周         |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 4                    | 数据库技术单项技能实训                       | 30     | 30  | 1          |            | 1周         |            |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 5                    | 网页设计与制作单项技能实训                     | 30     | 30  | 1          |            |            | 1周         |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 6                    | 人工智能数据服务单项技能实训                    | 30     | 30  | 1          |            |            |            | 1周         |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 7                    | 网络操作系统单项技能实训                      | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            | 1周         |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 8                    | 机器学习应用开发综合能力实训                    | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            | 1周         |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 9                    | 深度学习技术与应用综合能力实训                   | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            |            | 1周         |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 10                   | 计算机视觉应用开发综合能力实训                   | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            |            |            | 1周         |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 11                   | 自然语言应用开发综合能力实训                    | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            | 1周       |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 12                   | 智能语音处理应用开发综合能力实训                  | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            |            |            |            | 1周       |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 13                   | 生成式人工智能应用单项技能实训                   | 30     | 30  | 1          |            |            | 1周         |            |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 14                   | 数据采集与分析单项技能实训                     | 30     | 30  | 1          |            |            |            | 1周         |            |            |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 15                   | 大模型部署与开发综合能力实训                    | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            | 1周         |            |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 16                   | 应用软件系统开发综合能力实训                    | 30     | 30  | 1          |            |            |            |            |            |            | 1周         |            |          |      |    |     |   | √ |   |  |
|           |          |      | 17                   | 毕业设计                              | 120    | 120 | 4          |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      | 4周 |     |   |   | √ |  |
|           |          |      | 18                   | 岗位实习                              | 540    | 540 | 18         |            |            |            |            |            |            |            |            |          |      |    | 18周 |   |   | √ |  |
| 实践性教学环节小计 |          |      |                      | 1140                              | 1140   | 38  | 2周         | 2周         | 2周         | 2周         | 2周         | 2周         | 2周         | 2周         | 4周         | 18周      |      |    |     |   |   |   |  |
| 合计        |          |      |                      | 4832                              | 2557   | 268 | 28         | 27         | 26         | 24         | 25         | 24         | 27         | 27         | 22         | 0        |      |    |     |   |   |   |  |