

# 物理与电子工程学院

## 智能信息处理微专业人才培养方案

### 一、培养目标

以立德树人为根本任务，以学生为中心，培养适应社会主义现代化建设和信息产业发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，掌握数学与计算机基础、智能信息处理核心算法、数据处理与智能系统开发相关知识，了解领域前沿技术与行业应用场景；具备 Python 编程、智能算法设计实现、数据建模与系统开发能力，能运用技术解决主修专业交叉领域的实际问题，具备团队协作与创新能力；拥有职业道德、社会责任感、创新思维与批判性思维，适应智能技术快速迭代，能在跨学科团队中有效沟通协作，培养既有优秀的专业素养又具备良好应用技能的应用型人才。

### 二、毕业要求

#### 1.工程知识

- 1.1. 能综合运用数学基础知识，分析智能算法中的工程数学问题。
- 1.2. 能运用 Python 编程与数据处理工具，完成智能信息处理相关的基础工程任务。
- 1.3. 能运用机器学习、深度学习基础理论，解释智能算法的工程实现逻辑。

#### 2.工程分析

- 2.1. 能识别、分析智能信息处理领域的复杂工程问题。
- 2.2. 能运用核心技术知识，提出合理的复杂工程问题解决方案，并进行可行性分析。
- 2.3. 能调试、优化解决方案，确保工程问题得到有效解决，满足工程应用需求。

#### 3.设计与开发

3.1. 能结合工程需求，设计智能信息处理相关的模块或小型系统，明确设计目标与技术路线。

3.2. 能运用相关开发工具与框架，完成系统或模块的工程开发、测试与优化。

3.3. 能设计合理的测试方案，验证系统或模块的功能、性能，确保符合工程需求。

#### 4.研究与创新

- 4.1. 能运用智能信息处理相关理论与方法，开展简单的工程研究与技术探索。
- 4.2. 能在工程实践中，提出创新思路或技术优化方案，提升工程效率或系统性能。
- 4.3. 能跟踪领域前沿工程技术，结合工程需求，探索新技术的工程应用可行性。

#### 5.工程伦理

5.1. 了解智能信息处理领域的工程伦理准则、行业规范与法律法规，树立正确的工程伦理观。

5.2. 能识别智能技术应用中的伦理风险，并提出规避措施。

5.3. 在工程实践中，遵守知识产权、数据安全等相关规定，杜绝抄袭、弄虚作假等行为。

#### 6.沟通与协作

6.1. 能清晰、准确地表达工程思路、技术方案与项目成果，具备良好的口头与书面表达

能力。

6.2. 能在跨专业工程团队中，有效沟通、分工协作，配合完成团队项目任务。

6.3. 能倾听他人意见与建议，合理调整自身工作思路，提升团队协作效率。

7.终身学习

7.1. 能认识到智能工程技术的快速迭代特性，树立终身学习理念。

7.2. 能主动学习新技术、新工具，提升自身工程能力。

7.3. 能运用网络资源、学术文献等，收集、整理领域前沿技术信息，为工程实践提供支撑。

三、学时和学分

学时：224

学分：14

四、核心课程

智能计算方法、深度学习。

五、证书发放

学生在毕业前，修满本微专业培养方案规定的 14 学分，达到发证资格要求，由学校颁发“淮北师范大学微专业证书”。

六、课程进度表

| 课程模块 | 课程编号     | 课程名称       | 课程性质 | 学分数 | 学时数 |     |         | 开设学期 | 备注 |
|------|----------|------------|------|-----|-----|-----|---------|------|----|
|      |          |            |      |     | 总学时 | 讲授  | 实验 / 实践 |      |    |
| 基础   | 2026ZN01 | 人工智能导论     | 必修   | 2   | 32  | 32  |         | 秋    |    |
|      | 2026ZN02 | 智能编程语言     | 必修   | 2   | 32  | 32  |         | 秋    |    |
| 核心   | 2026ZN03 | 智能计算方法     | 必修   | 2   | 32  | 22  | 10      | 秋    |    |
|      | 2026ZN04 | 深度学习与神经网络  | 必修   | 2   | 32  | 22  | 10      | 春    |    |
|      | 2026ZN05 | 智能图像处理     | 必修   | 2   | 32  | 22  | 10      | 春    |    |
| 实践   | 2026ZN06 | 嵌入式系统及应用   | 必修   | 2   | 32  | 20  | 12      | 春    |    |
|      | 2026ZN07 | 智能传感器技术及应用 | 必修   | 2   | 32  | 20  | 12      | 春    |    |
| 合计   |          |            |      | 14  | 224 | 170 | 54      |      |    |