

人工智能专业（第二学士学位）本科培养方案

一、专业名称与代码

专业代码： 080717T

专业名称：人工智能（第二学位）

二、专业培养目标

培养具有坚定的政治信念、强烈的社会责任感、高尚的职业精神，具有扎实的人文社会科学、自然科学和工程综合素养，宽广的人工智能基础及专业知识，具有较强的获取新知识能力、组织协调能力、解决复杂专业问题的能力、创新创业意识、国际交流合作能力，能够在石油石化企业、IT企业、互联网企业研发部门、学科交叉研究机构以及高校，从事科学研究、技术开发、工程设计和经营管理的学术精英、技术骨干和管理人才。毕业五年后能达到以下基本要求：

(1) 能够独立从事人工智能相关应用领域、交叉领域的数据挖掘、数据分析、系统设计、开发以及运维工作；胜任“智慧油田”的系统部署、设计、开发、实现以及维护等工作；

(2) 能够在研究、设计、开发以及管理团队中担任领导者或重要角色；

(3) 能够持续更新专业知识，不断提高专业能力，紧跟信息技术领域发展；

(4) 有良好的职业修养与道德水准，有意愿并有能力服务社会。

三、主干学科

无。

四、主要课程

高级语言程序设计、大数据基础概论、数据结构、自动控制原理、数据库概论、算法设计与分析、机器学习、数字信号分析与处理、Android移动终端开发、人工智能原理、深度学习、智能机器人设计与实践、油气人工智能导论等。

五、毕业生应获得的知识能力

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决人工智能领域复杂工程问题。掌握与人工智能紧密相关的计算机科学、统计学、机器学习等的基础理论和方法；掌握一到两门主流的计算机程序设计语言、一种机器学习编程框架，掌握面向对象程序设计思想，能够对具体问题进行抽象分析和设计，并进行程序的实现；掌握石油类专业基础知识，初步具备使用人工智能相关知识理论解决石油学科中的专业问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析人工智能领域复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够给出针对人工智能在应用场景中复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对人工智能领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具:能够针对人工智能领域复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对复杂工程问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。

6. 工程与社会:能够基于人工智能工程相关背景知识进行合理分析,评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展:能够理解和评价针对人工智能领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在人工智能领域工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。

9. 个人和团队:能够在人工智能领域多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通:能够就人工智能领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理:理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

六、学制与授予学位

学制:二年

授予学位:工学学士学位

七、毕业合格标准及学分要求

| 分类 | 学分 |
|-------------|--------------------------------------|
| 必修课 | 35 |
| 选修课 | 6 |
| 单独设置的实践教学环节 | 24 |
| 最低总学分 | 65 |
| 获得学士学位要求 | 满足学校规定的学位授予条件, 第二学位必修课重修学分不超过 20% |

专业负责人:



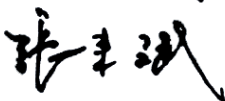
2020年8月31日

分管院长:



2020年8月31日

分管校长:



2020年8月31日