

课程名称：高级人工智能

一、课程编码：0700015

课内学时：32 学分：2

二、适用学科专业：计算机科学与技术

三、先修课程：人工智能，离散数学

四、教学目标

通过本课程的学习，掌握人工智能的深入理论与技术，把握人工智能的前沿动态发展，提升学生进行前沿研究的能力，训练学生选择研究课题及进行学术交流的能力。

五、教学方式

教师授课与学生报告讨论相结合的方式

六、主要内容及学时分配

- | | |
|--------------------|------|
| 1. 导论 | 2 学时 |
| 1.1 人工智能概论 | |
| 1.2 人工智能的演化与动态 | |
| 2. 机器学习 | 9 学时 |
| 2.1 机器学习算法 | |
| 2.2 深度学习技术 | |
| 3. 知识表示与推理 | 9 学时 |
| 3.1 约束满足技术 | |
| 3.2 一阶谓词逻辑理论及其推理技术 | |
| 3.3 描述逻辑及其推理技术 | |
| 4. 分布式人工智能 | 6 学时 |
| 4.1 多智能体技术 | |
| 4.2 分布式智能的形式化基础 | |
| 5. 网络智能 | 6 学时 |
| 5.1 人工智能的网络应用 | |
| 5.2 语义 Web | |
| 5.3 Web 挖掘 | |

七、考核与成绩评定

学生完成学习报告。卷面 90%，课堂 10%

八、参考书及学生必读参考资料

教材：作者 史忠植. 书名：高级人工智能（第3版）[M]. 出版地 北京：出版社 科学出版社，出版年 2016 年.

必读参考资料

1. 作者 Stuart Russell. 书名：人工智能：一种现代方法 出版社 人民邮电出版社，出版年 2010 年.
2. 作者 Ian Goodfellow Yoshua Bengio Aaron Courville. 译者赵申剑，黎戡君等 书名：深度学习. 出版社 人民邮电出版社，出版年 2017 年.