

Modelos de Razonamiento

El curso "Modelos de Razonamiento" presenta modelos computacionales de razonamiento propuestos en inteligencia artificial, que tienen aplicabilidad en el diseño y construcción de sistemas inteligentes. Inicialmente, el curso presenta conceptos básicos y fundamentos de la representación del conocimiento y el razonamiento. Esta parte explica el enfoque simbólico de la inteligencia artificial e ilustra este enfoque con los principales métodos (por ejemplo, lógica, reglas, marcos, etc.) y herramientas de software. A continuación, se describen modelos de razonamiento para construir sistemas autónomos inteligentes que necesitan tomar decisiones seguras y eficientes en entornos dinámicos complejos. En esta parte, se discuten los enfoques relacionados con el razonamiento reactivo, deliberativo y reflexivo. Finalmente, el curso describe modelos de razonamiento de sentido común. Este tipo de razonamiento se presenta como uno de los retos importantes de la inteligencia artificial, mostrando dificultades y logros parciales. Por ejemplo, esta parte del curso describe métodos basados en la lógica para el razonamiento con sentido común (por ejemplo, cálculo de eventos) y una introducción al razonamiento físico.

El curso ofrece principalmente una descripción teórica de una serie de métodos, ilustrados en algunos casos con herramientas y aplicaciones relacionadas con dominios prácticos (por ejemplo, robots aéreos autónomos). Como objetivo general de aprendizaje, se espera que los estudiantes desarrollen una comprensión global de los métodos de razonamiento que puede complementar otras áreas más específicas de la inteligencia artificial que utilizan enfoques simbólicos (por ejemplo, robots autónomos, sistemas multiagente, planificación automática, ingeniería ontológica, etc.). En el curso, los estudiantes desarrollarán habilidades de investigación en inteligencia artificial a través de la realización de un proyecto que explora un tema de su interés, relacionado con modelos de razonamiento. En este proyecto, los estudiantes analizarán fuentes bibliográficas, escribirán un informe y presentarán los resultados en clase.