

Temas selectos de programación

Un enfoque práctico a la visión de la inteligencia artificial

La inteligencia artificial es un campo enorme y fascinante para aplicarlo a la ingeniería

Esta materia no está enfocada tanto a la teoría matemática que conlleva esta IA, está enfocada a la al razonamiento y posteriormente a la programación de agentes inteligentes para que resuelvan problemas del área de mecatrónica.

El enfoque práctico junto con proyectos de aplicación da a los alumnos una percepción diferente del uso y solución de problemas utilizando las diferentes metodologías.

Revisaremos conceptos conocidos y su modificación hasta hacerlos agentes inteligentes.

Aprende a usar
APIS

Programación multihilos
Bases de datos
Servicios web
Interfaz software Hardware

"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo.."

- Benjamin Franklin

Los conocimientos son mínimos el diseño de algoritmos será el principal tema a ver

- Estadística
- Programación básica (cualquier lenguaje)
- Haber aprobado Técnicas de programación
- Álgebra y geometría

Son las herramientas que se usan para este curso. Las cuales se dará un repaso.

Antecedentes de la inteligencia

Inteligencia artificial convencional

Inteligencia computacional

Pilares de IA

Aprendizaje automático

Agentes inteligentes

Teoría de la decisión

Tipo de aprendizaje

Modelos de regresión

Estadística descriptiva

Estadística inferencial

Normalización numérica

Algoritmos evolutivos

Historia de algoritmos genéticos

Fundamentos de algoritmos genéticos

Funciones de aproximación y cálculo de error

Evolución

Lógica difusa

Conjuntos clásicos

Conjuntos difusos

Función de membresía

Pensamiento difuso

Razonamiento aproximado

Sistemas de inferencia

Redes neuronales

Historia de redes neuronales

Estructura de una red neuronal

Capas

Entrenamiento y función de activación

Practica 1

Practica 2

Practica 3

Practica 4

Practica 5

Mtro. Gersain Barron Velazquez

Mail. gersain_b@comunidad.unam.mx

Martes y jueves

7:00 am a 9:00 am