

# Artificiële intelligentie (Keuzevak)

- Algemeen

# Algemeen

Dit vak wordt gegeven aan de KULeuven. Het heeft 3 tussentijdse evaluatiemomenten maar geen examen.

Het herexamen in Augustus is 1 grote test van alle leerstof.

Specifieke informatie vind je op de [examenwiki van Wina](#) (de studentenvereniging voor o.a. informatica aan de KUL)

## Doelstellingen

Na een algemene inleiding behandelt dit OPO twee onderdelen met specifieke doeleinden.

### 1. Deel *Kennisrepresentatie*

De student kent de beginselen van kennisrepresentatie, en kent de principes van state-of-the-art algoritmen (SAT-solvers) die kunnen omgaan met logische modellen (MK2).

De student kan een probleemanalyse opstellen in eerste-orde logica (ML1,MK2).

### 2. Deel *Game Theory, Zoeken en Beslissingsproblemen*

De student kent de beginselen van *Game Theory* en *Mechanism Design* en is in staat om eenvoudige situaties te modelleren, een algoritme te selecteren of ontwerpen en het resultaat kritisch te evalueren (MK1,MK2, ML1, MG3).

De student kent de beginselen van algoritmen voor complexe zoek- en beslissingsproblemen die intelligentie vereisen tijdens het oplossen, zoals problemen die te complex zijn voor optimale algoritmen of die stochastische elementen bevatten. Een typisch voorbeeldprobleem is een bordspel zoals schaak of een Markoviaans beslissingsprobleem. De student kent enkele veelvoorkomende natuur-geïnspireerde algoritmen, zoals genetische algoritmen en *ant algorithms* (ML1,MK2).

De student kan zowel voor een leer- als voor een zoekprobleem een model opstellen, een algoritme selecteren of ontwerpen, en het resultaat kritisch evalueren (ML1, ML2, ML3, MG1, MG2, MG3).

Leerresultaten:

MK1 Wetenschappelijk-disciplinaire kennis en inzicht bezitten

MK2 Diepgang verwerven

ML1 Problemen analyseren en oplossen

ML2 Ontwerpen en/of ontwikkelen

ML3 Toepassingsgericht onderzoeken

MG1 Informatie verwerven en verwerken

MG2 Communiceren met vakgenoten en niet-vakgenoten

MG3 Kritisch reflecteren