

Vak: Capita selecta Artificial Intelligence

credits: 5

Vakcode	ITVB23KMO4
Naam	Capita selecta Artificial Intelligence
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	J.H. de Boer

Werkvormen	Opdracht
Toetsen	Capita selecta AI - Overige toetsing

Leeruitkomsten

- De student kan enkele typen complexe problemen oplossen door het toepassen van AI-strategieën (of AI-algoritmen).
- De student kan een goede schatting geven van de tijd- en ruimtecomplexiteit van enkele zoek-strategieën.
- De student kan gegeven een probleem en een oplossingsstrategie een oplossing realiseren in Python door het kiezen van de juiste datastructuren en het implementeren van een algoritme.

Inhoud

Kunstmatige intelligentie is een heel breed vakgebied dat voortdurend in beweging is. Je zou kunnen zeggen dat AI gaat over problemen waarvoor we geen goede strategie hebben. Deze module behandelt enkele onderwerpen uit de AI die je mogelijk ook tegen zou kunnen komen in de beroepspraktijk. Hierbij gaat het overigens niet om machine learning (hoewel dit enigszins terug komt bij NLP), want machine learning is een aparte keuzemodule.

Aspecten die bij de opdrachten aan bod komen:

- wat is AI, ethische aspecten
- tijd en ruimte complexiteit van zoek-strategieën
- classificatie van problemen (complexiteitstheorie)
- het Travelling Salesman Probleem
- zoekstrategieën in combinatie met dynamisch programmeren
- strategieën om optimaal te spelen tegen een tegenstander (dit kan ook een stochastisch proces zijn)
- z.g.n. constraint satisfaction problemen
- toepassing van Hidden Markov Models (o.a. Viterbi algoritme)
- toepassingen binnen het domain van NLP (het verwerken van natuurlijke taal)

Opgenomen in opleiding(en)

HBO-ICT, Major Software Engineering

School(s)

Instituut voor Communicatie, Media & IT

share your talent. move the world.