Vak: Capita selecta Artificial Intelligence — credits: 5

Vakcode	ITVB23KMO4
Naam	Capita selecta Artificial Intelligence
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	J.H. de Boer
Werkvormen	Opdracht
Toetsen	Capita selecta AI - Overige toetsing

Leeruitkomsten

- De student lost enkele complexe problemen op door het toepassen van AI-strategieën (of AI-algoritmen).
- De student geeft een goede schatting van de tijd- en ruimtecomplexiteit van enkele zoek-strategieën.
- De student realiseert - gegeven een probleem en een oplossingsstrategie - een oplossing 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.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.