

AI Agenten Fundamentals

Van LLM tot autonome agent: begrijp hoe agenten denken, plannen en handelen

Niveau	Beginner
Duur	4 weken · 3 - 5 uur/week
Lessen	9 lessen · ±293 minuten totaal
Categorie	Fundamentals

Beschrijving

De perfecte start voor iedereen die wil begrijpen hoe AI-agenten werken. Je leert de kernconcepten: reasoning loops, tool use, geheugen en planning. Aan het einde bouw je je eerste werkende agent.

Voorkennis

- Geen programmeerervaring vereist
- Basiskennis van AI-concepten is een pré

Wat je leert

- Begrijp het verschil tussen chatbots, copilots en autonome agenten
- Ontwerp reasoning loops met ReAct en planning
- Geef je agent tools en function calling
- Werk met kort- en langetermijngeheugen
- Bouw je eerste werkende agent in een notebook
- Leer de valkuilen: hallucinaties, loops en kostenbeheersing

Vaardigheden

LLM-basis · Prompt design · Agent loops · Tool use

Curriculum

Module 1: Introductie tot AI-agenten

Leg het fundament: wat zijn AI-agenten, hoe verschillen ze van chatbots, en waarom veranderen ze alles.

Wat is een AI-agent? 18 min [\[video\]](#)

De definitie van een AI-agent, het verschil met chatbots en copilots, en waarom agenten de volgende stap zijn in AI.

Van GPT naar agent: de evolutie 24 min [\[video\]](#)

De historische ontwikkeling van taalmodellen naar autonome agenten, met mijlpalen als GPT-3, function calling en AutoGPT.

Anatomie van een agent: brein, tools, geheugen 31 min [\[video\]](#)

De drie kerncomponenten van elke agent: het LLM als brein, tools als handen, en geheugen als ervaring.

Module 2: Reasoning en planning

Hoe agenten nadenken: van eenvoudige chains tot complexe planning en zelfcorrectie.

De ReAct-loop uitgelegd 28 min [\[video\]](#)

Het ReAct-patroon (Reasoning + Acting) stap voor stap: hoe een agent afwisselend denkt en handelt.

Chain-of-thought en planning 22 min [video]

Chain-of-thought prompting, tree-of-thought en hoe agenten complexe taken opdelen in stappen.

Praktijk: je eerste agent loop 45 min [exercise]

Hands-on oefening: implementeer een eenvoudige ReAct-loop in een Jupyter notebook.

Module 3: Tools en geheugen

Geef je agent superkrachten: externe tools, API's en persistent geheugen.

Function calling in de praktijk 35 min [video]

Hoe je een agent tools geeft: van simpele calculators tot API-koppelingen met externe diensten.

Geheugen: van context window naar vector stores 30 min [video]

Kort- en langetermijngeheugen: context windows, samenvattingen en vector databases.

Eindopdracht: bouw je eigen assistent 60 min [project]

Combineer alles wat je hebt geleerd: bouw een persoonlijke assistent-agent met tools, geheugen en een eigen persoonlijkheid.
