

AI Agenten Bouwen met Python

Van script tot productie: bouw robuuste agenten met Python en moderne SDK's

Niveau	Gevorderd
Duur	6 weken · 4 - 6 uur/week
Lessen	9 lessen · ±306 minuten totaal
Categorie	Development

Beschrijving

Leer stap voor stap hoe je productierijpe AI-agenten bouwt in Python. Je werkt met de OpenAI en Anthropic SDK's, streaming, structured output en error handling. Inclusief deployen naar de cloud.

Voorkennis

- Goede kennis van Python (functies, classes, async)
- Ervaring met REST API's
- Git en command line basis

Wat je leert

- Bouw agenten met de OpenAI en Anthropic SDK's
- Implementeer function calling en structured output
- Stream responses en bouw snelle UX
- Test en debug agent-gedrag systematisch
- Beheer kosten, rate limits en retries
- Deploy je agent als API naar de cloud

Vaardigheden

Python · OpenAI SDK · Anthropic SDK · Structured output · Testing

Curriculum

Module 1: Python-omgeving en SDK's

Zet een professionele ontwikkelomgeving op en leer de SDK's kennen.

Setup: uv, venv en API-keys 20 min [video]

Professionele Python-omgeving met uv, virtual environments en veilige API-key management.

De OpenAI SDK onder de loep 34 min [video]

Chat completions, streaming, function calling en structured output met de OpenAI Python SDK.

De Anthropic SDK en modelkeuze 28 min [video]

De Anthropic SDK, Claude-modellen vergelijken en de juiste modelkeuze per use case.

Module 2: Agent-patronen in code

De essentiële patronen voor het bouwen van betrouwbare agenten.

Function calling van A tot Z 42 min [video]

Complete behandeling van function calling: definities, parallel calls, error handling en edge cases.

Structured output met Pydantic 31 min [video]

Type-safe structured output met Pydantic-modellen en de beta parse API.

Streaming en async agents 38 min [video]

Asynchrone agenten met asyncio, streaming responses en concurrent tool execution.

Module 3: Naar productie

Van prototype naar productie: testing, deployment en monitoring.

Error handling en retries 25 min [video]

Robuuste error handling: exponential backoff, circuit breakers en graceful degradation.

Testen van agent-gedrag 33 min [video]

Unit tests, integration tests en eval-frameworks voor het systematisch testen van agents.

Deployen met FastAPI en Docker 55 min [project]

Eindproject: deploy je agent als REST API met FastAPI, Docker en een cloud provider.
