

Model Context Protocol

Doelgroep Cursus Model Context Protocol

Deze cursus is bedoeld voor AI developers, en software architecten die AI-applicaties willen bouwen die verbinding maken met externe databronnen en tools via het Model Context Protocol.

Voorkennis Cursus Model Context Protocol

Deelnemers dienen solide programmeerervaring te hebben in Python of TypeScript en begrip van API-ontwikkeling.

Realisatie Training Model Context Protocol

De cursus combineert theoretische sessies met hands-on labs onder begeleiding van een trainer. Real-world case studies staan centraal in de trainingssessies.

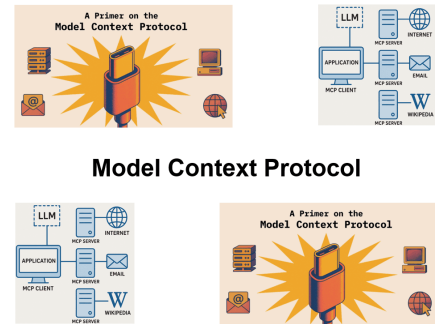
Model Context Protocol Certificaat

Na afronding ontvangen deelnemers een certificaat van deelname aan Model Context Protocol.

Duur: 2 dagen

Prijs: € 1699

[Open Rooster](#)



Inhoud Model Context Protocol

De cursus Model Context Protocol van SpiralTrain leert je hoe je AI-applicaties bouwt die naadloos verbinding maken met externe databronnen en tools via het gestandaardiseerde Model Context Protocol. Je leert hoe je MCP servers en clients implementeert, contextuele informatie integreert in AI-workflows, en uitbreidbare applicaties creëert die real-world data effectief benutten.

MCP Fundamentals

De cursus Model Context Protocol begint met een overzicht van het protocol inclusief het AI context probleem, JSON-RPC foundation, transport mechanismen, resource concepten, tool definities, en real-world use case voorbeelden.

Protocol Architectuur

Vervolgens worden de architectuurpatronen verkend, met aandacht voor communicatie flow, message types, capability negotiation, session management, error handling, connection lifecycle, protocol extensions, en versioning strategieën voor robuuste implementaties.

Server Implementatie

Deze module behandelt het bouwen van MCP servers inclusief SDK installatie, implementatie van resource providers, ontwikkelen en registreren van tools, context management, data source integratie, authenticatie methoden, configuratie opties, en uitgebreide test benaderingen.

Client Development

Hier leren deelnemers MCP clients bouwen inclusief SDK integratie, connection management, server discovery, resource access patronen, tool invocation, prompt usage, response handling, state management, en error recovery mechanismen.

Integratie Patronen

Dit deel richt zich op het integreren van MCP met LLMs zoals Claude en OpenAI. Topics zijn context injection, multi-server setups, fallback strategieën, caching mechanismen, rate limiting, en monitoring oplossingen.

Productie Deployment

De cursus sluit af met productie deployment strategieën inclusief containerization, scaling oplossingen, load balancing, security hardening, API gateway setup, versie management, documentatie standards, testing strategieën, monitoring tools, en hands-on productie projecten.

Modules Model Context Protocol

Module 1: MCP Fundamentals	Module 2: Protocol Architectuur	Module 3: Server Implementatie
MCP Protocol Overzicht AI Context Probleem Protocol Specificaties JSON-RPC Foundation Transport Mechanismen Client-Server Model Resource Concepten Tool Definities Prompt Templates Use Case Voorbeelden Security Basics	Architectuurpatronen Communicatie Flow Message Types Request-Response Cycle Capability Negotiation Session Management Error Handling Connection Lifecycle Protocol Extensions Versioning Strategy Best Practices	Server Setup SDK Installatie Resource Providers Implementeren Resources Tool Development Tool Registratie Context Management Data Source Integratie Authenticatie Methoden Configuratie Opties Testen Servers
Module 4: Client Development	Module 5: Integratie Patronen	Module 6: Productie Deployment
Client Setup SDK Integratie Connection Management Server Discovery Resource Access Tool Invocation Prompt Usage Response Handling State Management Error Recovery Performance Optimalisatie	LLM Integratie Claude Integratie OpenAI Integratie Context Injection Multi-Server Setup Fallback Strategieën Caching Mechanismen Rate Limiting Monitoring Oplossingen Logging Praktijken Real-World Voorbeelden	Deployment Strategieën Containerization Scaling Oplossingen Load Balancing Security Hardening API Gateway Setup Versie Management Documentatie Standards Testing Strategieën Monitoring Tools Productie Projecten