

Osnova kurzu

KATEGÓRIA

Kurzy umelej inteligencie

FORMA VÝUČBY

Prezenčne v Bratislave
alebo online s lektorom

CENA BEZ DPH

1 001,63 €

CENA S DPH

1 232,00 €

vrátane 23 % DPH

Umelá inteligencia - komplexné zručnosti

Prehľad tém kurzu, rozsahu výučby a základných informácií o školení.

Tento balík kurzov je určený pre každého, kto chce umelú inteligenciu využívať pri skutočnej práci, nielen o nej čítať. Školenie je ideálne pre študentov, pedagógov, developerov, výskumníkov, podnikateľov a pracovníkov, ktorí chcú využiť AI vo svojich aktivitách.

OBSAH ŠKOLENIA

01 Úvod do AI a jazykové modely (1. - 2.deň)

02 Čo je umelá inteligencia

Definícia AI, strojového učenia a hlbokého učenia
Rozdiel medzi klasickými algoritmami a AI

03 História a kľúčové míľniky AI

Turingov test (1950)
Dartmouthská konferencia (1956) — zrod AI ako vednej disciplíny
Zlatá éra expertných systémov (1970–1980)
Nástup strojového učenia (1990–2000)
Hlboké učenie a veľké jazykové modely (2010–súčasnosť)

04 Ako sa AI učí

Strojové učenie: učenie s učiteľom, bez učiteľa a so spätnou väzbou
Neurónové siete — inšpirácia ľudským mozgom
Token — základná jednotka spracovania textu
Knowledge cut-off a kontextové okno

05

Veľké jazykové modely (LLM)

Čo sú LLM a ako fungujú

Tokenizácia, tréning, predikcia

Benchmarky a porovnávanie modelov

06

AI asistenti — prehľad a porovnanie

ChatGPT, Claude

Gemini, DeepSeek

Grok, Qwen, Copilot

07

Prompt engineering

Čo je prompt a prečo na ňom záleží

Anatómia dobrého promptu — jasnosť, kontext, špecifickosť

Roly v promptoch: system, user, assistant

Štruktúrovaný výstup (JSON, tabuľky, Markdown)

Persona prompting („správaj sa ako...“)

08

Bezpečnosť, regulácie a ochrana dát

Deepfakes a dezinformácie

EÚ AI Act — rizikovo orientovaný prístup k AI systémom

GDPR a AI

Zodpovednosť za výstupy AI

Osvedčené postupy pre firemné nasadenie AI

09

Riziká a výzvy AI

Halucinácie a overovanie faktov

Bias a diskriminácia v modeloch

Závislosť na AI a kritické myslenie

10

Budúcnosť AI

Nové technológie a trendy (2026 a ďalej)

Multimodálne, multiagentné a autonómne systémy

11

Umelá inteligencia – praktické aplikácie (3. – 4. deň)

12

Claude Artifacts

Tvorba dokumentov, kódu, diagramov a interaktívnych prototypov
Úprava, testovanie, zdieľanie a export výstupu v pracovnom priestore

13

Gemini Canvas

Tvorba a úprava dokumentov, prezentácií a jednoduchých aplikácií
Iterácia výstupu pomocou promptov a spolupráca s ďalšími nástrojmi Google

14

Gemini Notebook — AI asistent pre výskum

Čo je Gemini Notebook a ako funguje
Nahratie zdrojov: PDF, webových stránok, YouTube, audia a Google Docs
Otázky k zdrojom a sumarizácia
Audio Overview — podcast z dokumentov

15

Google AI Studio

Prehľad rozhrania: Playground, Build, Dashboard
Systémové inštrukcie — definovanie správania asistenta
Parametre: teplota, myslenie (thinking level), dĺžka odpovede
Tvorba AI aplikácií bez kódu

16

Ollama — lokálne spúšťanie LLM

Inštalácia a konfigurácia Ollamy
Sťahovanie modelov (Gemma, Mistral, Granite)
Spúšťanie modelov lokálne — offline AI
Porovnanie cloudových a lokálnych modelov

17

AI nástroje pre tvorbu obsahu

Nano Banana — generovanie a úprava obrázkov v ekosystéme Google
Lyria — generovanie hudby s bezplatným alebo skúšobným limitom
ACE-Step — lokálne open-source generovanie hudby
Canva — bezplatný dizajn, prezentácie a jednoduché video s AI funkciami

18

VS Code a GitHub Copilot

Čo je GitHub Copilot a kde ho vo VS Code nájsť
Ako vyzerá Copilot Chat, inline chat a návrhy kódu priamo v editore

19

No-code/low-code tvorba s AI

Jednoduchá hra (napr. pexeso alebo kvíz) — zadanie promptom, úprava pravidiel a vzhľadu, spustenie v prehliadači

Jednoduchá webová stránka — landing page alebo osobná stránka pomocou AI, úprava textu a rozloženia bez zásahu do kódu

Automatizačný skript PowerShell — bežná úloha (premenovanie, triedenie súborov) v prirodzenom jazyku

20

Automatizácia práce: workflowy a agenti (5. – 6. deň)

21

Make — no-code AI workflowy

Čo je Make a ako fungujú scenáre, spúšťače a jednotlivé moduly

Prepojenie e-mailu, Google Sheets, formulárov a ďalších služieb

Pridanie AI kroku: klasifikácia, sumarizácia alebo extrakcia údajov

Mapovanie údajov, filtre a podmienky medzi jednotlivými krokmi

Praktická ukážka: spracovanie e-mailu pomocou AI a uloženie výsledku do tabuľky

22

OpenCode

Open-source AI agent v termináli

Práca so súbormi a príkazmi v projekte

Výber cloudového alebo lokálneho modelu

Kontrola oprávnení a zmien pred ich použitím

23

Goose

Open-source agent na automatizáciu úloh

Spúšťanie v termináli a práca s projektovým kontextom

Rozšírenia cez MCP a pripojenie externých nástrojov

Tvorba opakovateľných workflowov a používanie lokálnych modelov

24

Skills — znovupoužiteľné balíčky kontextu

Čo sú Agent Skills a aký je ich formát

Rozdiel oproti custom instructions

Progressive disclosure — kontext sa nahráva len keď treba

Tvorba vlastných skills

25

MCP (Model Context Protocol)

Prepojenie AI s externými službami

Klient MCP, server MCP a dostupné nástroje

Prístup k súborom, databázam, API a dokumentácii

Konfigurácia servera v `settings.json` alebo `.vscode/mcp.json`

Schvaľovanie nástrojov a obmedzenie oprávnení

Praktická ukážka: pripojenie AI k vybranému externému nástroju

26

AI agenti a customizácia (7. – 8. deň)

27

Úvod do AI agentov

Definícia a typy agentov

Štruktúra agenta: cieľ, nástroje, pamäť, spätná väzba

Rozdiel medzi agentom, chatbotom a jednorazovým promptom

Príklady použitia: spracovanie e-mailov, výskum, príprava reportov

28

Agenti vo VS Code

****Plan**** — pripraví plán pred úpravami

****Agent**** — vykoná úlohu od zadania po overenie

****Ask**** — vysvetlí kód a navrhne riešenie

****Agents window**** — agent-first práca naprieč projektmi

****Chat view**** — code-first práca v otvorenom projekte

29

Agent session

Výber harnessu: Local, Copilot, Claude, Codex alebo cloud

Výber modelu: hostovaný, vlastný alebo lokálny

Nastavenie oprávnení podľa požadovanej autonómie

Pokračovanie v relácii medzi VS Code, CLI a cloudom

30

Prispôsobenie agentov

Custom instructions — pravidiel projektu

Agent Skills — opakovateľné workflowy a skripty

Prompt files — uložené zadania pre jednu úlohu

Custom agents — špecializované roly, napríklad reviewer

Hooks — skripty spúšťané počas relácie

Agent Plugins — hotové balíčky prispôsobení

31

Custom Instructions a Agent Skills

Pravidlá projektu: ``.github/copilot-instructions.md``

Pravidlá pre typy súborov: ``.github/instructions/``

Skills obsahujú inštrukcie, skripty a príklady

Progressive disclosure: podrobnosti sa načítajú podľa potreby

32

Custom Agents

Custom agent je definovaný v súbore ``.agent.md`` a má vlastné nástroje a rolu
Handoffs prepájajú custom agentov a ich kroky, napríklad plánovanie, implementáciu a kontrolu

33

Dôvera a bezpečnosť

Schvaľovanie nástrojov podľa úrovne rizika

Sandbox obmedzí prístup k súborom a sieti

Najmenšie potrebné oprávnenia a kontrola výstupov

Firemné politiky určujú dostupné modely, nástroje a MCP servery

34

Záverečná úloha

Návrh vlastného agenta alebo workflowu (napr. triedenie e-mailov, príprava podkladov, sumarizácia dokumentov, plánovanie obsahu, výskum k téme)

Tento dokument slúži ako informačný prehľad osnovy školenia. Aktuálne termíny, miesto konania a dostupnosť nájdete na [Macrosoft.sk](https://www.macrosoft.sk).

<https://www.macrosoft.sk/sk/kurz/umela-inteligencia-komplexne-zrucnosti>