Bootcamp strojového učení a generativní umělé inteligence

Kód kurzu: MLC_BPP

Jedná se o 6denní intenzivní sérii základních kurzů strojového učení pro začátečníky. Nejsou třeba žádné předchozí znalosti strojového učení.Absolvent získá ucelený praktický přehled moderního strojového učení – od klasických algoritmů přes neuronové sítě až po generativní AI – a schopnost samostatně trénovat a vyhodnocovat modely v Pythonu.

Čo Vás naučíme

Absolvent získá ucelený praktický přehled moderního strojového učení – od klasických algoritmů přes neuronové sítě až po generativní AI – a schopnost samostatně trénovat a vyhodnocovat modely v Pythonu.
Jedná se o 6denní intenzivní sérii základních kurzů strojového učení pro začátečníky.

Požadované vstupné znalosti

Ukázkové videolekce:

Osnova kurzu

Den 1 – Úvod do strojového učení I

- Typy strojového učení a příprava dat (normalizace, vyváženost, přeučování)
- Klasifikace: naivní Bayes, logistická regrese, SVM, rozhodovací stromy, ensemble
- Evaluace klasifikace
- Regrese (SVR, regresní stromy) a její evaluace
- Praktické úlohy v scikit-learn

Den 2 – Úvod do strojového učení II

- Shlukování (K-means, hierarchické, určení počtu shluků)
- Úvod do neuronových sítí, perceptron, aktivační funkce
- Vícevrstvé sítě: backpropagation, SGD, regularizace
- Trénování (epochy, iterace, batch learning)
- Praktické úlohy v Keras/TensorFlow

Den 3 – Konvoluční neuronové sítě a zpracování obrazu

- VGG16, ResNet, transfer learning a fine-tuning
- Klasifikace obrázků, batch normalization, data augmentation
- Segmentace (U-net) a detekce objektů (YOLO)
- GAN a superresolution
- Vysvětlitelnost CNN, adversarial patch

Den 4 – Zpracování přirozeného jazyka

- Základy komputační lingvistiky

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

- Vektorizace textu (bag of words, TF-IDF) a word embeddings
- Jazykové modely
- Praktické úlohy: klasifikace textu, jazykové modelování, generování textu

Den 5 – Velké jazykové modely a textová generativní AI

- Transformery a typy architektur
- Trénování LLM a RLHF
- Fine-tuning a parameter-efficient fine-tuning (LoRA)
- Retrieval Augmented Generation (RAG)
- Praktické úlohy s knihovnou HuggingFace

Den 6 – Časové řady

- Teorie časových řad (spektrální analýza, autokorelace, ARIMA)
- Klasické i ML metody
- Praktická predikce
- Komplexní scénář: predikce z vícerozměrných dat pomocí rekurentní sítě

GOPAS Praha
Na Strži 2097/63
140 00 Praha 4 - Krč
Tel.: +420 226 201 390
info@gopas.cz

GOPAS Brno
Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 530 513 590
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava
Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 902 903 132
info@gopas.sk

Copyright © 2026 GOPAS, a.s.,
All rights reserved