

# Zpracování přirozeného jazyka II

Kód kurzu: MLC\_NLPA

V tomto kurzu navážeme na základní kurz Zpracování přirozeného jazyka pokročilejšími tématy. Zaměříme se především na předzpracování dat a nejnovější aplikace hlubokého učení ve zpracování textu. Bude se jednat především architektury neuronových sítí postavených na takzvaných Transformerech. S využitím metody transfer learningu ukážeme, jak lze využít velké předtrénované neuronové sítě pro nejrůznější praktické aplikace.

Pobočka	Dnů	Cena kurzu	ITB
Praha	1	4 990 Kč	0
Bratislava	1	200 €	0

Uvedené ceny jsou bez DPH.

## Termíny kurzu

Datum	Dnů	Cena kurzu	Typ výuky	Jazyk výuky	Lokalita
-------	-----	------------	-----------	-------------	----------

Uvedené ceny jsou bez DPH.

## Požadované vstupní znalosti

- Základní znalost programování v Pythonu
- Středoškolská matematika
- Znalosti strojového učení na úrovni kurzu Úvod do strojového učení
- Znalosti na úrovni kurzu Zpracování přirozeného jazyka

## Studijní materiály

Studijní materiál společnosti Machine Learning College.

## Osnova kurzu

- Předzpracování textových dat
- Kódování znaků a unicode normalizace
- Tradiční tokenizace (jednoduché metody, Spacy, Moses)
- Subword tokenizace (byte-pair kódování, wordpiece, sentencepiece)
- Šištění dat (deduplikace, odstranění textového balastu)
- Word embeddings
- Obecné principy
- Implementace skip-gram modelu
- Strojový překlad s rekurentními sítěmi
- Paměťové buňky LSTM a GRU
- Implementace strojového překladu pomocí rekurentních sítí
- Transformery
- Attention is all you need
- Architektura transformeru
- GPT2
- BERT
- XLNET
- Příklady transfer learningu pro zpracování přirozeného jazyka
- Klasifikace textů
- Rozpoznání jmenných entit
- Question answering

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved