

Tárgytematika / Course Description

Artificial Intelligence

NGD_MDAA66_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Csapó Ádám Balázs

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja a mesterséges intelligenciához kapcsolódó elméleti és gyakorlati kérdések széles körű bemutatása. A tárgy elsősorban a gépi tanulás témakörébe nyújt betekintést és számos feladattípus korszerű megoldását mutatja be mesterséges neurális hálók illetve a PyTorch keretrendszer segítségével.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakörök:

- Mesterséges intelligencia története
- Gépi tanulás elméleti háttere
- Backpropagation algoritmus
- PyTorch alapok
- Konvolúciós hálók
- Seq2seq modellek
- Autoenkóderek
- Variációs autoenkóderek

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az osztályozás szóbeli számonkérés alapján történik.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Géron, Aurélien. *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems*. O'Reilly Media, 2019.

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436-444.

Goodfellow, Ian, Yoshua Bengio, and Aaron Courville. *Deep learning*. MIT press, 2016.

Paszke, Adam, et al. "PyTorch: An imperative style, high-performance deep learning library." *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2019.