

Tantárgy neve: Mély neuronhálók state-of-the-art alkalmazásai	Kreditértéke: 2 kredit
A tantárgy besorolása: kötelezően választható	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: elmélet 80%, gyakorlat 20% (kredit%)	
<p>A tanóra típusa: gyakorlat és óraszám: 28 az adott félévben, <i>ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol</i> Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők Interaktív e-tananyagra épülő oktatás: tananyag és házi feladatok is a felülethez köthetőek.</p>	
<p>A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyj (összevont számonkérés) Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok: házi feladat</p>	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): őszi kezdéssel 3. félév, tavaszi kezdéssel 2. félév	
Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Mély neuronhálók matematikájának alapjai (gyenge)	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p>A félév során a hallgatók a gyenge előfeltétel „Mély neuronhálók matematikájának alapja” tárgy keretében tanult módszerek legfrissebb kutatási kérdéseivel és eredményeivel ismerkednek meg. A hallgatók választhatnak szoftvercentrikus, illetve elmélet-centrikus tanulási útvonalakat is a tantárgy teljesítéséhez.</p>	
A legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
<p>Ajánlott irodalom</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, Deep Learning, MIT Press, 2016, ISBN: 9780262035613 2. F. Chollet, Deep Learning with Python, Manning Publications Co., 2017, ISBN: 9781617294433 3. Stanford University, CS231n: Convolutional Neural Networks for Visual Recognition course 4. Stanford University, CS230: Deep Learning course 	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul	
<p>a) tudása Rendelkezik az informatikai szakterület specifikus eszközeinek átfogó és naprakész ismeretével, különösen az alábbi területeken: numerikus számítási rendszerek, modellelemzés, tudományos számítási módszerek, számítógépes jel- és képfeldolgozás, mesterséges intelligencia módszerei, operációkutatás és optimalizálás szoftvertechnológia módszerei, modern programozási nyelvek és paradigmák, a korszerű programozási nyelvek használata. Magas szinten, részleteiben ismeri, érti az informatikai szakterület szakmai szókincsét, kifejezési és fogalmazási sajátosságait anyanyelvén és legalább angol nyelven.</p> <p>b) képességei Képes matematikai, számítástudományi, informatikai ismereteinek, újszerű megközelítési módot igénylő alkalmazására informatikai kutatási, fejlesztési feladatok során.</p> <p>c) attitűdje Figyelemmel kíséri az informatikai szakterületével kapcsolatos szakmai, technológiai fejlődést. Elkötelezett az élethosszig tartó tanulás iránt, nyitott új informatikai szakmai kompetenciák elsajátítására.</p>	

Tantárgy felelőse (*név, beosztás, tud. fokozat*): **Lőrincz András**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (*név, beosztás, tud. fokozat*):