

<b>Cím Mesterséges intelligencia 2</b>	
<b>Tárgykód</b>	<b>IVM436MN</b>
<b>Heti óraszám: ea/gy/lab</b>	<b>2/0/1</b>
<b>Kreditpont</b>	<b>3</b>
<b>Szak(ok)/ típus</b>	<b>Mérnökinformatikus MSC</b>
<b>Tagozat</b>	
<b>Követelmény</b>	<b>Vizsga</b>
<b>Meghirdetés féléve</b>	<b>Tavaszi</b>
<b>Előzetes követelmény(ek)</b>	<b>Mesterséges intelligencia 1</b>
<b>Oktató tanszék(ek)</b>	<b>Rendszer és Szoftvertchnológia Tanszék</b>
<b>Tárgyfelelős és oktatók</b>	<b>Dr. Ercsey Zsolt</b>

## TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

A tantárgy során a hallgatók megismerkednek a mesterséges intelligencia néhány aktuális kutatási trendjével és eredményével. Ezen felül a hallgatók egy-egy tématerületet önállóan áttekinthetnek, vagy egy adott feladatot önállóan oldanak meg.

## TARTALMA

*Rövid leírás:*

Vegyipari, építőipari, közlekedési és egyéb (pl. növényvédelem) célterületeken gyakorlatorientált bemutatásra kerül az állapottér-reprezentáció több alternatívája és a reprezentációra épülő, hozzá szorosan kapcsolódó, az optimális megoldás garantált megtalálását célzó megoldás. Részletes tárgyalásra kerülnek a megoldásokban rejlő nehézségek, a nehézségek kiküszöbölését célzó keresési teret algoritmikusan szűkítő lehetőségek és különböző heurisztikák alkalmazása. Statikus, és időben dinamikusan változó (mint például kiürítés-tervezés) mintapéldák egyaránt tárgyalásra kerülnek.

Az IBM program keretén belül a hallgatók megismerkednek és feladatok megoldása során használni fogják az IBM által kifejlesztett új mesterséges intelligenciát, a Watsont is.

*Témakörök:*

1. Folyamathálózat szintézis és optimalizálás.
2. Fuzzy kritikus út.
3. Multiperiódikus gyártás optimalizálás.

4. Neurális hálózatok.
5. Tulajdonság reprezentálás és felismerés.
6. IBM Watson.
7. Vegyipari feladat.
8. Projektmenedzsment feladat.
9. Sw tool
10. Közlekedési feladat.
11. Mezőgazdasági feladat.
12. Építész feladat.
13. Választott feladatok

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

*Részvétel:*

TVSZ szerint.

*Aláírás feltétele:*

Egy zárthelyi dolgozat legalább 50%-os megírása plusz egy tématerület önálló feldolgozása és bemutatása. A be nem mutatott, vagy értékelhetetlen előadás kizárja a félévi aláírást.

*Vizsga:* írásbeli és szóbeli részből áll, eredményes: min: 50%

*Az érdemjegy kialakításának módja:*

A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. Az írásbeli rész fél óra időtartamú. Aki az írásbeli részt 50% alatt teljesíti, annak a vizsgája elégtelen. Aki az írásbeli részt 50% felett teljesíti, az részt vehet a vizsga szóbeli részén. A vizsga tárgya az előadáson és gyakorlatokon elhangzott anyagok, beleértve a hallgatók által bemutatott házi feladatokat is.

Értékelés (egyenként és összesítve egyaránt): 0-50% Elégtelen / 51-70% Elégséges / 71-80% Közepes / 81-90% Jó / 91%- Jeles

## KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- [1.] Stuart Russell, Peter Norvig: Artificial Intelligence. A Modern Approach. Prentice Hall. 2003. ISBN 0137903952. (In Hungarian: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben. Panem. 2005. ISBN 963 545 411 2.)
- [2.] Ba Vindra K. Ahuja, Thomas L. Magnant and James B. Orlin: Network Flows, Theory, Algorithms, and Applications. Prentice Hall, 1993. ISBN 0-13-617549-X.
- [3.] Kiadott szakkikkek.

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK				
2018/2019. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.
Előadás tematika sorszáma			1	2	Ex po 3		Szü net 4		13	6.		Szü net 13	Szü net 13								
Gyakorlat/Labor sorszáma			7	8	Ex po 9, 10		Szü net 5, 11		13	6.		Szü net 13	Szü net 13								
Zárhelyi dolgozat																					
Zárhelyi pótlás, javítás; elővizsga lehetőség																					
Otthoni munka	Kiadás / választás																				
	beadási határidők																				
Egyebek	Beszámolók																				
Aláírás / Félévközi jegy megadása																					
Vizsgák tervezett időpontjai																					

2019. 02.05.

Ercsey Zsolt

tantárgyfelelős