

Mesterséges intelligencia 2 – HU

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

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.

- 1.Folyamathálózat szintézis és optimalizálás.
- 2.Fuzzy kritikus út.
- 3.Multiperiódikus gyártás optimalizálás.
- 4.Neurális hálózatok.
- 5.Tulajdonság reprezentálás és felismerés.
- 6.Természetes nyelvfeldolgozás.
- 7.Képfeldolgozás.
- 8.IBM Watson.
- 9.Vegyipari feladat.
- 10.Projektmenedzsment feladat.
- 11.Sw tool
- 12.Közlekedési feladat.
- 13.Mezőgazdasági feladat.
- 14.Építész feladat.
- 15.Választott feladatok

Részvétel: TVSZ szerint.

Aláírás feltétele: Egy zárthelyi dolgozat legalább 50%-os megírása plusz egy vagy több tématerület önálló feldolgozása és bemutatása. A be nem mutatott, vagy értékelhetetlen anyagok és előadások kizárják a félévi aláírást.

Vizsga: 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

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.)

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.

Ercsey Zsolt és Achs Ágnes, ARTIFICIAL INTELLIGENCE MESTERSÉGES INTELLIGENCIA Egyetemi oktatási segédlet, ISBN 978-963-429-195-4.

Storcz Tamás: Intelligens rendszerek. 2020. ISBN 978-963-429-557-0.

Selected journal articles.