

| | | | | |
|--|---|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| Óbudai Egyetem Alba Regia Kar | | | | |
| Tantárgy neve és kódja: Gépi intelligencia modellezése ATVGI4DMNF | | | | Kreditérték: 4 |
| Nappali tagozat 2024/25. tanév 2. félév | | | | |
| Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus Msc. | | | | |
| Tantárgyfelelős oktató: | | Oktatók: | Nagyné Dr. Hajnal Éva | |
| Előtanulmányi feltételek: (kóddal) | | - | | |
| Heti óraszámok: | Előadás: 1/hét | Tantermi gyak.: | Laborgyakorlat: 2/hét | Konzultáció: 0 |
| Számonkérés módja (s,v,f): | évközi jegy | | | |
| A tananyag | | | | |
| <i>Oktatási cél:</i> Genetikus hálózatok működési alapjai, definíciók, hálózatokkal megvalósított optimalizációs eljárások ismertetése, megismerése, gyakorló példán keresztüli használata. Adat és információ menedzsment. A gépi tanulás alapjai, döntési fák, klasszifikációs és regressziós fák, döntési és regressziós fák transzformálása fuzzy-neuro hálóba. Fuzzy-genetikus rendszer, genetikus-fuzzy rendszer, neuro-genetikus rendszer. Tanuló fuzzy következtetési rendszerek. Fuzzy matematikai programozás, nemlineáris programozás, dinamikus programozás MatLab környezetben. Real Time, AnyTime rendszerek működési alapjai. | | | | |
| <i>Tematika:</i> | | | | |
| Témakör | | | | Óraszám |
| Előadások: | | | | |
| Kanonikus genetikus algoritmus | | | | 5 |
| Fejlett genetikus algoritmusok, evolúciós stratégiák alkalmazása, Fuzzy genetic | | | | 5 |
| Neuro fuzzy rendszerek Dinamikus programozás matlab környezetben | | | | 4 |
| Gyakorlatok | | | | |
| Egyszerű genetikus algoritmus megvalósítása | | | | 5 |
| Genetikus operátorok, egyéb környezeti beállítások vizsgálata | | | | 5 |
| Optimalizációs toolbox használata | | | | 5 |
| Feladatmegoldás | | | | 5 |
| Neurogenetikus rendszerek. | | | | 5 |
| Számonkérés | | | | 3 |
| Félévközi követelmények | | | | |
| AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ! | | | | |
| 13. hét | | | | |
| A pótlás módja: | A feladatbeadás vizsga jelleggel pótolható | | | |
| Aláírás feltétele: | Elfogadott házi feladat beadása és a ZH legalább elégséges teljesítése. | | | |
| A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Az elméleti ismeretekből zárthelyi dolgozat és egy gyakorlati adatbányászati feladat kidolgozása. A félévközi jegy a két jegy átlaga. Előfeltétel mindkettő legalább elégséges teljesítése. | | | | |

| | |
|------------------|---|
| Irodalom: | |
| Kötelező: | Pang-Ning Tan: Introduction to Data Mining, Pearson (2005), 792 pp. ISBN-13 : 978-0321321367 |

| | |
|-----------|--|
| | Álmos Attila–Győri Gábor,Sándor–Horváth; Annamária, Várkonyiné Kóczy. Genetikus algoritmusok. 2003. ISBN: 978 963 932 645 3 |
| | |
| Ajánlott: | |