

Óbudai Egyetem			
Alba Regia Műszaki Kar			
Tantárgy neve és kódja: Gépi intelligencia (AMWGI0RSLE)		Kreditérték: 4	
Nappali tagozat 2023/24. tanév 1. félév			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Ipari robotizálási szakmérnök/szakember szakirányú továbbképzési szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Piglerné dr. Lakner Rozália	Oktató:	Piglerné dr. Lakner Rozália
Féléves óraszámok: 10	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 10
Számonkérés módja:	évközi jegy		
A tananyag			
A tantárgy célja az intelligens mérnöki rendszerek elméleti alapjainak, a mesterséges intelligencia alapvető módszereinek megismertetése. Az emberi és a gépi intelligencia összehasonlítása. Szimbolikus és nem szimbolikus rendszerek. Szakértői rendszerek. Genetikus algoritmusok alapjai. Fuzzy logika, fuzzy tagsági függvények, fuzzy vezérlő rendszerek. Gépi tanulás módszerei és eszközei. Mesterséges neurális hálózatok, mély neurális hálózatok elmélete, fejlesztési módszerei és gyakorlati alkalmazásai.			
Témakör			Óraszám
1. A mesterséges intelligencia (MI) fogalma, elméleti alapjai. Az MI korszakai, fejlesztési célja és alkalmazási területei. Az emberi gondolkodás és a gépi következtetés összehasonlítása. A Turing teszt.			2
2. Tudásalapú rendszerek, szakértői rendszerek. Következtetés és keresés. Genetikus algoritmusok.			2
3. Fuzzy logika, fuzzy tagsági függvények, fuzzy vezérlő rendszerek.			2
4. Gépi tanulás módszerei és eszközei.			2
5. Mesterséges neurális hálózatok, mély neurális hálózatok elmélete, fejlesztési módszerei és gyakorlati alkalmazásai.			2
Félévközi követelmények			
Évközi jegy feltétele:	Zárthelyi dolgozat és a kiadott egyéni feladatok minimum 50%-os teljesítése.		
Pótlás módja:	a TVSZ előírása szerint.		
Az évközi jegy kialakításának módszere: Az évközi jegy a zárthelyi dolgozat és az egyéni feladatok pontjai alapján kerül megállapításra:			
0-49 pont elégtelen			
50-62 pont elégséges			
63-75 pont közepes			
76-88 pont jó			
89-100 pont jeles			

Irodalom:	
Kötelező:	Az egyetem e-Learning rendszerén közzétett tananyag
Ajánlott:	Stuart J. Russel - Peter Norwig: Mesterséges intelligencia modern megközelítésben. - Panem Könyvkiadó, 2000. Futó Iván (szerk.): Mesterséges intelligencia. – Aula, Budapest, 1999. Lakner R., Hangos K., Gerzson M.: Intelligens Irányító Rendszerek. Typotex, 2011. Piglerné Lakner R., Starkné Werner Á.: Ágens-technológia. Typotex, 2011. Kóczy T. L., Tikk D., Botzheim J.: Intelligens Rendszerek. 2007. Álmos A., Györi S., Horváth G., Várkonyiné Kóczy A.: Genetikus algoritmusok. Typotex, 2003. Kóczy, L.T., Tikk, D.: Fuzzy rendszerek. Typotex Kiadó, Budapest 2000. Han, J., M. Kamber: Adatbányászat. Konceptiók és technikák. Panem Kft., 2004