Óbudai Egyetem **Alba Regia Műszaki Kar**	

Tantárgy neve és kódja: AMXIR0EMLE Intelligens rendszerek Kreditérték: 4

Nappali tagozat 2023/2024. tanév 1. félév

Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:			
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Nagyné Dr. Hajnal Éva
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			

Heti óraszámok:	Előadás: 8	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			

A tananyag

Oktatási cél: Genetikus hálózatok működési alapjai, definíciók, hálózatokkal megvalósított optimálási 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.

Tematika:

Témakör	**Óraszám**
Előadások:	
Kanonikus genetikus algoritmus	2
Fejlett genetikus algoritmusok, evolúciós stratégiák alkalmazása, Fuzzy genetic Neuro fuzzy rendszerek	2
Osztályozás. Döntési fák	2
Dinamikus programozás matlab környezetben	2
Gyakorlatok:	
Egyszerű genetikus algoritmus megvalósítása és genetikus operátorok, egyéb környezeti beállítások vizsgálata	2
Döntési fák, feladatmegoldás	2

Félévközi követelmények

AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

13. hét	
A pótlás módja:	A szorgalmi időszak utolsó hetében pótolhatóak a házi feladatok
Aláírás feltétele:	A házi feladatok beadása

A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb):

Irodalom:

Kötelező:	Álmos Attila – Győri Sándor – Dr. Horváth Gábor – Várkonyiné Kóczy Annamária: Genetikus algoritmusok, Typotex 2012 ISBN: 978-963-9321-07-6

	Kóczy T. László - Tikk Domonkos: Fuzzy rendszerek, Typotex 2013 ISBN: 9789632797090
Ajánlott:	