

Óbudai Egyetem Alba Regia Kar					
Tantárgy neve és kódja: Gépi intelligencia modellezése ATVGI4DMNF					
Kreditérték: 4					
Nappali tagozat 2025/26. tanév 2. félév					
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus Msc.					
Tantárgyfelelős oktató:				Oktatók:	Nagyné Dr. Hajnal Éva
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				-	
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0	
Számonkérés módja (s,v,f):	évközi jegy				
A tananyag					
Oktatási cél: 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.					
Tematika:					
Témakör					Óraszám
Előadások:					
Kanonikus genetikus algoritmus Fejlett genetikus algoritmusok, evolúciós stratégiák alkalmazása, Fuzzy genetic Neuro fuzzy rendszerek Dinamikus programozás matlab környezetben					5
Gyakorlatok					
Egyszerű genetikus algoritmus megvalósítása és genetikus operátorok, egyéb környezeti beállítások vizsgálata					5
Optimalizációs toolbox használata, feladatmegoldás					5
Neurogenetikus rendszerek. Számonkérés					5
Félévközi követelmények					
AZ ELŐADÁSOK ÉS A LABORÓRÁK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!					
13. hét					
A pótlás módja:		A feladatbeadás vizsga jelleggel pótolható			
Aláírás feltétele:					
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Az elméleti ismeretekből szóbeli vizsga egy kiadott tételsor alapján, és egy gyakorlati adatbányászati feladat kidolgozása. A vizsgajegy 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:					

