

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Adatbányászat AGXAD3HMLF		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat 2024/24. tanév 1. félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Nagyné Dr. Hajnal Éva	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Adattudományi ismeretek AGXADIHMNF, AGXADIHMLF		
Heti óraszámok:	Előadás: 5	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 15	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> Az adatbányászat alapfogalmainak elsajátítása és alapszereinek megismerése. A kurzus jellegéből adódóan gyakorlatorientált. Az elméleti ismereteket számítógépes laboratóriumi gyakorlatokon kell tesztelni meghatározott adatsorokkal. A kurzuson belül konkrét adatokon alapuló komplex adatbányászati esettanulmányt kell elkészíteni, valamint a kísérő dokumentációt.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				
Az adatbányászat fogalma, összetevői; adatkészletek, struktúrák, jóságfüggvények, optimalizálás; adatok és mértékek, távolságmérés. Az adatvizualizáció elvei és technikái; alapstatisztika, egy- és kétváltozós eset, többváltozós eset; többdimenziós skálázás (MDS); Regresszió: lineáris modellek; általánosított lineáris modellek; minta keresés; dinamikus programozás; Klaszterezés: alapfogalmak, mértékek; hierarchikus algoritmusok; dendrogram. Valószínűségi algoritmusok: G-PAS, fuzzy Cmean, k-mean. Gépi tanulási módszerek az adatelemzésben. Adatbányászati módszerek adatfolyamokon.				5
Gyakorlatok				
Gyakorlati feladatmegoldás regresszió és klasszifikáció témakörben				5
Gyakorlati feladatmegoldás klaszterezés				5
Gépi tanulási módszerek, ZH				5
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
13. hét				
A pótlás módja:	A ZH vizsga jelleggel pótolható.			
Aláírás feltétele:				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Az elméleti ismeretekből egy teszt megírása, és egy gyakorlati adatbányászati feladat kidolgozása. A vizsgajegy a két jegy átlaga. Előfeltétel a teszt legalább 50%-os teljesítése.				

Irodalom:	
Kötelező:	Abonyi János (szerk): Adatbányászat - A hatékonyság eszköze, Computerbooks, 2006. ISBN: 9789636183424
	Fogarassyné Wathy Ágnes, Starkné Werner Ágnes: Intelligens adatelemzés, Typotex, 2011.

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