

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar					
Tantárgy neve és kódja: Adatbányászat AGXAD3HMLF			Kreditérték: 4		
Levelező tagozat 2025/26. 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					
Oktatási cél: 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.					
Tematika:					
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
-----------	--