

<b>Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar</b>		<b>Geoinformatikai Intézet</b>		
<b>Tantárgy neve és kódja: Informatika II. (AGXIA2FBNE)</b>		<b>Kreditérték: 3</b>		
Nappali/Levelező tagozat 2022/2023 tanév II. (tavaszi) félév				
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:	Nagy Gábor		Oktatók:	Nagy Gábor
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AGXIA1FBNE	Informatika I.		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	teszt és gyakorlati beszámoló			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Az adatbázisok és az adatbázis-kezelő rendszerek alapfogalmainak megismerése. Az adatbázisok tervezésének és használatának megtanulása. Az SQL nyelv használatának elsajátítása. Az adattudományi alapvető fogalmainak és összefüggéseinek megismerése. A gépi tanulás alapeszközeinek bemutatása.				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások/Gyakorlatok:				
A melléklet szerint				
<b>Félévközi követelmények</b>				
A gyakorlatokhoz kapcsolódónak esetenként meghatározott feladatok lehetnek előírva, amelyeket mindenkinek (a gyakorlatról igazoltan távolmaradóknak is!) el kell készíteni és az oktatási portálon le kell adni.				
Az előadások témaköreikhez tesztek tartozhatnak, amelyeket meghatározott minimális eredménnyel teljesíteni kell. (Ezek a tesztek egyszerre szolgálják a felkészülést és a felkészültség mérését, a próbálkozások száma ezért korlátlan.)				
A félév során egy alkalommal gyakorlati beszámolót kell készíteni, amelyre 40 pontot lehet szerezni. A gyakorlati beszámoló előtt egy elméleti tesztet kell megoldani, amelyre szintén 40 pontot lehet szerezni. (Ezeket a továbbiakban összefoglalóan tudásszintméréseknek nevezzük.)				
Egy gépi tanulási problémával kapcsolatos házi feladatot is kell készíteni, amire 20 pontot lehet szerezni.				
A pótlás módja:	A félév keretében minden tudásszintmérést egyszer lehet pótolni vagy javítani. Az aláíráspótló vizsga keretében egy további lehetőség nyílik a tudásszintmérések pótlására vagy javítására. (Az aláíráspótló vizsga díjköteles és külön jelentkezést igényel.) Több próbálkozás esetén mindig a magasabb pontszám számít.			
Aláírás feltétele:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valamennyi feladat elkészítése a szorgalmi időszak utolsó napjáig</li> <li>• Legalább 40 pont elérése a tudásszintméréseken.</li> </ul> Aláíráspótló vizsgát az tehet, aki valamennyi esetlegesen elmaradt feladatát elkészíti az aláíráspótló vizsgát megelőző napig			
A félévközi jegy kialakításának módja: Az elért összpontszám (több próbálkozás esetén átlagot számítva) alapján, amennyiben az aláírás feltételei teljesülnek: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 pont alatt a félévközi jegy elégséges(2)</li> <li>• 60 és 69 pont között a félévközi jegy közepes(3)</li> <li>• 70 és 84 pont között a félévközi jegy jó(4)</li> <li>• 85 ponttól a félévközi jegy jeles(5)</li> </ul>				

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	INF9, INF10, INF11 jegyzetmodulok
	Az oktatási portálon közzétett tananyagok
Ajánlott:	<a href="http://www.w3schools.com/sql/">http://www.w3schools.com/sql/</a>
	Az alkalmazott szoftverek felhasználói dokumentációja

## "A" melléklet

	<i>előadás</i>		<i>gyakorlat</i>		
			<i>L1</i>	<i>L2</i>	
1.	III. 1.	Az adattudomány alapjai, az adatbáziskezelés alapelvei	II. 27.	III. 1.	Alapvető SQL lekérdezések
2.	III. 8.	A relációs adatbázisok alapelve	III. 6.	III. 8.	Csoportosítás és rendezés
3.	III. 15.	Nemzeti ünnep	III. 13.	III. 15.	Rektori szünet / nemzeti ünnep
4.	III. 22.	A relációs adatbázisok tervezése	III. 20.	III. 22.	Táblák összekapcsolása
5.	III. 29.	Az indexek	III. 27.	III. 29.	Összetett lekérdezések
6.	IV. 5.	NoSQL adatbázisok	IV. 3.	IV. 5.	Az adatmanipulációs és az adatdefiníciós utasítások.
7.	IV. 12.	A gépi tanulás alapjai	IV. 10.	IV. 12.	Húsvét hétfő / gyakorlás
8.	IV. 19.	Lineáris regresszió, regressziós egyenes illesztése	IV. 17.	IV. 19.	Adatmanipulációs utasítások
9.	IV. 26.	A regresszió bonyolultabb esetei	V.1	IV. 26.	Munka ünnepe / kari TDK
10.	V. 3.	Felügyelt osztályozás	IV. 24.	V. 3.	Adatdefiníciós utasítások
11.	V. 10.	Felügyelet nélküli osztályozás	V. 8.	V. 10.	Tudásszintmérések
12.	V. 17.	A mesterséges neurális hálózatok alapelve	V. 15.	V. 17.	Gépi tanulási feladatok, házi feladat kiadása
13.	V. 24.	A mesterséges neurális hálózatok működése	V. 22.	V. 24.	Gépi tanulási feladatok, házi feladattal kapcsolatos konzultáció
14.	V. 31.	A mesterséges neurális hálózatok alkalmazási lehetőségei	IV. 29.	V. 31.	Pünkösöd hétfő / pótlások