

<b>Kiberfizikai Rendszerek Intézet</b>			2023/24/1 félév			
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tgy	lab
Adattárházak és üzleti intelligencia	NIXAT1GBNE	8	nappali heti	2	0	3
Tárgyfelelős: dr. Fleiner Rita			Beosztás: nappali			
Oktató(k): Rusznák Attila						
Előtanulmányi feltételek:		Korszerű adatbázisok, NIXKD1GBNE				
Számonkérés módja:		vizsga				
<b>A tananyag</b>						
Oktatási cél:	A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek az adattárház- és a business intelligence technológiával és annak vizualizációs eszközeivel.					
Tematika:	Bevezetés az adattárház- és a business intelligence technológiába, Adattárház architektúra és adatmodellezés, Adatintegráció, Reporting, Betöltési procedúrák, BI-rendszerek üzemeltetése, Business Intelligence Management és Consulting, Business Intelligence Trendek. Power BI adatmodellezés és vizualizációk.					

<b>Féléves ütemezés</b>	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	E: Bevezetés az adattárház- és a business intelligence technológiába L: A fejlesztőkörnyezet megismerése és az MS SQL
2.	E: Adattárház architektúra és adatmodellezés I. L: A csillagséma megvalósítása
3.	E: Adattárház architektúra és adatmodellezés II. L: Ismerkedés az SSIS-el I.
4.	E: Reporting kategóriák L: Ismerkedés az SSIS-el II.
5.	E: Reporting kategóriák L: Az ETL folyamat: Extract és Transform
6.	E: BI-rendszerek üzemeltetése L: Az ETL folyamat: Load
7.	E: Business Intelligence Management és Consulting L: 1. Labor ZH
8.	E & L: Power BI: alapok, adatelőkészítés
9.	E & L: Power BI: adattranszformáció
10.	E & L: Power BI: adatmodell (kapcsolatok és a DAX)
11.	Oktatási szünet
12.	E & L: Power BI: adatvizualizáció

13.	E: Kerekasztal beszélgetés a BI témáról vállalati szereplőkkel L: 2. Labor ZH
14.	E: Ismétlés: a szóbeli vizsga témaköreinek áttekintése L: Labor ZH pótlás
<b>Félévközi követelmények</b>	
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:	<p>A labor foglalkozáson és az előadáson a részvétel kötelező. Nem kap aláírást az a hallgató, aki az órák 30%-ánál többet hiányzott (TVSZ-nek megfelelően).</p> <p>A félév során a hallgatóknak egy önálló feladatot kell megoldaniuk, ami a félév tananyagára épít. A hallgatók a szorgalmi időszak során kettő darab labor zárthelyit írnak, mely az utolsó alkalommal pótolható. A két labor ZH közül csak az egyik javítható az utolsó héten!</p> <p>Az aláírás feltétele:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. legalább 51%-os teljesítés a mind a kettő labor ZH-n</li> <li>2. a féléves feladat legalább 51%-os teljesítése</li> </ol> <p>A vizsgajegy feltétele: legalább 51%-os teljesítés a szóbeli vizsgán</p>
<b>Zárthelyi dolgozatok</b>	
<b>Oktatási hét</b>	<b>Témakör</b>
7.	1. labor ZH
13.	2. labor ZH
14.	Labor ZH pótlás
<b>Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)</b>	
<b>Pótlás módja</b>	
A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:	A kettő labor zárthelyi közül az egyik az utolsó héten pótolható vagy javítható. Nem javíthat az a hallgató, akinek mind a kettő zárthelyi dolgozata elégtelen a félév során. Továbbá csak olyan esetben javítható a ZH, ha a megelőző ZH időpontjában a hallgató jelen volt vagy a zárthelyiről a távollmaradását igazolni tudja.
<b>Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)</b>	
Szóbeli vizsga, a vizsgatételeket a hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében kapnak meg.	
<b>Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)</b>	
Az érdemjegyet meghatározó végső pontszám a következő 4 tétel összegéből áll össze:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A féléves feladaton elért pontszám (max. 20 pont)</li> <li>2. A labor ZH-n elért pontszám (max. 30 pont)</li> <li>3. A szóbeli vizsgán elért pontszáma (max. 40 pont)</li> <li>4. Az órai teljesítmény, aktivitás alapján (max. 10 pont)</li> </ol>	

<b>Az egyes érdemjegyek ponthatárai:</b>	
Az elégséges jegyhez 51, a közepeshez 63, a jóhoz 74, a jeleshez 85 pontot kell elérni.	
<b>Irodalom</b>	
Kötelező:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ralph Kimball: The Data Warehouse Toolkit (3rd Edition)</li> <li>- William H. Inmon: Building the Data Warehouse (4th Edition)</li> <li>- Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2009). The elements of statistical learning: data mining, inference and prediction. (<a href="https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/">https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/</a>)</li> <li>- Brett Powell (2018): Mastering Microsoft Power BI: Expert techniques for effective data analytics and business intelligence</li> <li>- A Moodle rendszerben közzétett jegyzet és kiegészítő tananyagok</li> </ul>
Ajánlott:	1. Daniel Linstedt: Building a Scalable Data Warehouse with Data Vault 2.0
Egyéb segédletek:	-