

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Informatika II. AMXIN2GBNE		Kreditérték: 3		
Nappali tagozat		2020-2021. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Szűcs István	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A korábban megszerzett programozási ismeretek bővítése az adatbáziskezelés alapjainak elsajátítása				
<i>Tematika:</i> Programozási tételek. Rekurzió. Bináris fák és gráfok. Adatbázisok. Lekérdezések SQL-nyelven.				
Témakör				Óraszám
Előadások/Gyakorlatok:				
1. Programozási tételek III. Logaritmikus keresés. Beszúrásos rendezés. Helyben szétválogatás.				2
2. Programozási tételek IV. Metszet. Unió. Összefuttatás. Programozási tételek együttes alkalmazása. Feltételes összegzés. Feltételes maximumkeresés. K-ik adott tulajdonságú elem megkeresése. Az összes maximális elem keresése.				2
3. Rekurzió. A rekurzió fogalma. Példák: Faktoriális. Fibonacci. Rekurzió és iteráció. Programozási tételek rekurzióval: összegzés, maximum kiválasztás.				2
4. Bináris fák. A bináris fa, mint absztrakt adattípus. A bináris fa ábrázolása, bejárása. Rekurzió alkalmazása.				2
5. Gráfok. Gráfok fogalma, ábrázolása. Szélességi és mélységi bejárás. Néhány nevezets gráfelméleti probléma.				2
6. ZH. 1-5. hét anyagából				2
7. Az adatbáziskezelés alapjai. Bevezetés. Az adatmodell és az adatbázis fogalma. A relációs adatmodell. Kapcsolatok, kulcsok. Funkcionális függőségek.				2
8. Az adatbázis tervezése. Normálformák, anomáliák. Normalizálási feladatok megoldása.				2
9. Rektori szünet				0
10. SQL alapismeretek. A SELECT parancs. Egytáblás lekérdezések. Szűrés, rendezés, csoportosítás.				2
11. SQL Alapismeretek II. Táblák összekapcsolása. Többtáblás lekérdezések. Adatüdefiníciós és adatmanipulációs utasítások.				2
12. SQL alapismeretek III. Beágyazott SELECT utasítások. A csoportosítás speciális lehetőségei. Lekérdezés uniója, metszete, különbsége.				2
13. ZH a 7-12. hét anyagából				2
14. Pótlás				2

Félévközi követelmények	
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!	
6. és 13. hét ZH	
A pótlás módja:	14. héten
Aláírás feltétele:	Zárthelyi dolgozat megírása legalább 40%-os eredménnyel. Szóbeli javítás minimum 30%-os írásbeli esetén lehetséges.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli	

Irodalom:	
Kötelező:	Az előadások anyaga, e-learning tananyag
Ajánlott:	