

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Informatika II.		Kreditérték:		
Nappali tagozat 2018/2019 tanév		2. félév		
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják:				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Molnár Géza	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-			
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):				
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A korábban megszerzett programozási ismeretek bővítése mellett az adatbáziskezelés alapjainak elsajátítása.				
<i>Tematika:</i> Programozási tételek. Rekurzió. Bináris fák és gráfok. Adatbázisok. Lekérdezések SQL-nyelven.				
Témakör				Óraszám
Előadások				
1. Programozási tételek III. Logaritmikus keresés. Beszúrásos rendezés. Helyben szétválogatás.				2
2. Programozási tételek IV. Metszet. Unió. Összefuttatás.				2
3. Programozási tételek együttes alkalmazása Feltételes összegzés. Feltételes maximumkeresés. K-ik adott tulajdonságú elem megkeresése. Az összes maximális elem megkeresése.				2
4. A rekurzió. A rekurzió fogalma. Példák: Faktoriális, Fibonacci. Rekurzió és iteráció. Programozási tételek rekurzióval: összegzés, maximum kiválasztás				2
5. Bináris fák. A bináris fa, mint absztrakt adattípus. A bináris fa ábrázolása, bejárása. Rekurzió alkalmazása				2
6. Gráfok Gráfok fogalma, ábrázolása. Szélességi és mélységi bejárás. Néhány nevezetes gráfelméleti probléma.				2
7. ZH az 1-6. hét anyagából				2
8. Az adatbáziskezelés alapjai Bevezetés. Az adatmodell és az adatbázis fogalma. A relációs adatmodell. Kapcsolatok, kulcsok. Funkcionális függőségek.				2
9. Az adatbázis tervezése Normálformák, anomáliák. Normalizálási feladatok megoldása.				
10. SQL alapismeretek A SELECT parancs. Egytáblás lekérdezések. Szűrés, rendezés, csoportosítás.				2
11. SQL alapismeretek II. Táblák összekapcsolása. Többtáblás lekérdezések. Adatdefiníciós és adatmanipulációs utasítások.				2
12. SQL alapismeretek III. Beágyazott SELECT utasítások. A csoportosítás speciális lehetőségei. Lekérdezések uniója, metszete, különbsége.				2

