

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Szoftvertechnológia II.</b>		<b>Kreditérték: 5</b>		
Nappali tagozat	2017/2018. tanév		2. félév	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus Bsc.				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Vámosy Zoltán		Oktatók:	Mákl Roland
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)			Programozás III. Adatbázisok	
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 4	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Félévközi jegy			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy egyik célja a Szoftvertechnológia I. c. tárgy keretében elsajátított elméleti ismeretek gyakorlati megalapozása, másrészt a szoftverfejlesztés készség szintű kialakítása, a csoportmunkában történő fejlesztés bemutatása. A hallgatók a félév során csoportmunkában egy komplex feladatot oldanak meg mikroprojekt menedzsment és verziókezelés segítségével. A fejlesztés során a csoport elkészíti a feladat teljes dokumentációját, a félév végén bemutatja a fejlesztett szoftvert és/vagy hardvert.</p> <p>A tárgy másik felének részei: Lambda kifejezések és LINQ, XLINQ és LINQ To Entities. ADO.NET Entity Framework, felépítés, adatmodell (EDM). Database Engine Query használata. Alkalmazásfejlesztés, entitások és asszociációk. Adatok frissítése és beszúrása. Folyamatok kezelése, folyamat indítása statikus metódusból és objektumból, folyamat leállítása, EnableRaisingEvents, HasExited tulajdonságok. Szálak és szinkronizációjuk, indítás, prioritás, állapot átmeneti diagram. Előtér-és háttérszálak, ThreadPool osztály, szálak csoportba gyűjtése. Szinkronizálási alapok. Lockolás, Monitor osztály és szálműködés, szinkronizáció, várakozás. Parallel.For alkalmazása. Párhuzamos programozási algoritmusok.</p>				
<i>Témakör</i>				<b>Óraszám</b>
<i>Gyakorlatok:</i>				
1. <i>Delegáltak, névtelen metódusok és események. A delegáltak alkalmazási módjai.</i>				4
2. <i>Generikusok, generikus metódusok, osztályok, interfészek, megszorítások.</i>				4
3. <i>Lambda kifejezések.</i>				4
4. <i>Többszálú alkalmazások, application domainek. Szálak létrehozása, foreground és background szálak, szinkronizáció.</i>				4
5. <i>ThreadPool. Párhuzamos programozás. A többszálúság és párhuzamosság összehasonlítása, párhuzamos ciklusok, Task, Async/Await.</i>				4
6. <i>Állománykezelés, konfigurációs fájlok készítése és használata</i>				4
7. <i>Kis ZH. Hálózati programozás. Socket, TCP és UDP kapcsolatok, több kliens kezelése.</i>				4
Szünet				0
9. <i>LINQ.. Lekérdezések, kiválasztás, szűrés, rendezés csoportosítás. Listák, join, operátorok (halmaz, aggregát stb.) Parallel LINQ</i>				4
10. <i>Entity Framework, ADO.NET.</i>				4

<i>11. Adatbáziskezelés, Database Engine Query használata.</i>	4
Rektori szünet	0
<i>13. ZH</i>	4
<i>14. Pótlás, javítási lehetőség.</i>	4
<b>Félévközi követelmények</b>	
A félév során egy kis ( <b>15 pont</b> ) és egy nagy zárthelyi dolgozatot ( <b>35 pont</b> ) kell sikeresen megírni, illetve a csoportfeladatot leadni ( <b>50 pont</b> ). A zárthelyi dolgozatok 50% fölött számítanak sikeresnek. A csoportfeladatra a csoport egy összesített pontot kap, melyet a csoport vezetője oszt szét a tagok között.	
A pótlás módja:	A félév során egy pótlási lehetőség van. Utána vizsgaidőszakban aláíráspótló vizsga.
Félévközi jegy feltétele:	2 ZH megírása és a csoportfeladat 12. hét végéig való leadása.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli,	

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	Az előadások anyaga, e-learning tananyag
Ajánlott:	