

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja: Szoftvertechnológia és grafikus felhasználói interfész tervezése (AMXSG0IBNE)</b>				<b>Kreditérték: 5</b>
Nappali tagozat		2019/20 tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnök-informatikus alapképzési szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Simon Gyula	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Web programozás és haladó fejlesztési technikák (AMXWH0IBNE)		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja az alapvető szoftvertechnológia módszerek bemutatása. A tárgy elvégzésével a hallgató átlátja és megérti a szoftverfejlesztés teljes folyamatát, a követelmények megfogalmazásától a verifikáció és karbantartás szakaszáig. Átfogó képet kap a korszerű fejlesztési módszertanokról és a szoftvermenedzsment kérdéseiről.</p> <p>A gyakorlatok során egy komplex feladat – egy háromrétegű webalkalmazás – elkészítése a cél, alkalmazva az előadáson tanult elveket, módszereket. A félév elején a hallgatók csoportosan (2-3 fő) megoldandó feladatokat kapnak, amely az órán közösen kidolgozott feladathoz hasonló nehézségű.</p>				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Előadások:				
1. Alapfogalmak. Klasszikus szoftverfolyamat modellek (Vizesés modell, inkrementális fejlesztés, újrafelhasználás-orientált fejlesztés). Szoftver tevékenységek (specifikáció, tervezés és kivitelezés, validáció, evolúció).				2
2. Prototípus modell, inkrementális modell, spirális modell. Rational Unified Process.				2
3. Agilis szoftverfejlesztés. Extrém programozás. Scrum.				2
4. Követelményelemzés. Funkcionális és nem funkcionális követelmények. A szoftverkövetelmények dokumentuma. Követelmények specifikálása, elemzése, validálása és menedzselése.				2
5. Rendszermodellezés. Interakció modellek, strukturális modellek és viselkedés modellek. Az UML.				2
<b>6. ZH az 1-5. hét anyagából</b>				2
7. Objektumorientált tervezés.				2
8. Szoftverek verifikációja és validációja. Tesztelési módszerek.				2
9. szünet				2
10. Felhasználói interfészek tervezése				2
11. szünet				2
12. Szoftvermenedzsment (projektmenedzsment, projekttervezés, minőségbiztosítás, konfiguráció kezelés)				2
<b>13. ZH az 7-12. hét anyagából</b>				2
14. Pótlás (mindkét ZH)				2
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
Gyakorlatok:				
1. A megoldandó feladat ismertetése. Specifikáció, követelmények.				3
2. Projekt terv készítése, ütemezés, erőforrás becslés.				3
3. Az adatbázis megtervezése.				3

4. Az adatbázis elkészítése, feltöltés tesztadatokkal.	3
5. Tárolt eljárások, függvények készítése.	3
6. A felhasználói felület (űrlapok, menük) megtervezése.	3
7. A felhasználói felület elkészítése (csak a formátum).	3
<b>8. A beadandó feladat első verziójának bemutatása</b>	3
9. Kódolás (az egyes programfunkciók megvalósítása).	3
10. Kódolás (az egyes programfunkciók megvalósítása).	3
11. Kódolás (az egyes programfunkciók megvalósítása).	3
12. Tesztelés, hibajavítás, fejlesztési lehetőségek.	3
<b>13. A beadandó feladat végleges verziójának bemutatása</b>	3
14. Pótlás	3
<b>Félévközi követelmények</b>	
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>	
12 hét (ea)	
A pótlás módja:	A zárthelyik egy (közös) alkalommal pótolhatók. A nem megfelelő minősítésű feladat egy alkalommal pótolható.
Aláírás feltétele:	Az előadások látogatása. Mindkét ZH legalább 40%-os teljesítése. A beadandó feladat teljesítése legalább 40%-os eredménnyel.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli	

<b>Irodalom:</b>	
Kötelező:	Előadás jegyzetek
Ajánlott:	Ian Sommerville: Szoftverrendszerek fejlesztése. Panem kiadó, 2007.