

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Szoftvertechnológia és grafikus felhasználói interfész tervezése (AMXSG0IBNE)				Kreditérték: 5
Nappali tagozat		2021/22 tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformaticus 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			
A tananyag				
<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>				
Témakör				Óraszám
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
6. Szünet				2
7. ZH az 1-5. hét anyagából				2
8. Objektumorientált tervezés.				2
9. Szoftverek verifikációja és validációja. Tesztelési módszerek.				2
10. Szoftvermenedzsment (projektmenedzsment, projekttervezés, minőségbiztosítás, konfiguráció kezelés)				2
11. Szünet				2
12. Tervezési minták				2
13. ZH a 8-12. hét anyagából				2
14. Pótlás (mindkét ZH)				2
Témakör				Óraszám
Gyakorlatok:				
Specifikáció, Objektumorientált szoftvertervek				3
Verziókövetés				3
Önálló feladat kiadása, szoftverspecifikáció				3

Aszinkron programozás	3
Tesztvezérelt fejlesztés, tesztesetek létrehozása	3
Adatbázis tervek	3
Parancssori fordítás, package kezelés, komment kezelés, dokumentáció generálás	3
ZH	3
WPF alapjai, grafikus felület tervezése, létrehozása	3
WPF alapjai – háttérkód létrehozása	3
Adatkötés	3
Beadandó feladat elkészítése, konzultáció	3
Feladatbeadás	3
Pótlás	3

Félévközi követelmények

AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!

12 hét (ea)	
A pótlás módja:	A zárthelyik egy alkalommal pótolható. A nem megfelelő minőségű feladat egy alkalommal pótolható.
Aláírás feltétele:	Mindkét elméleti ZH legalább 40%-os teljesítése. A gyakorlati ZH legalább 40%-os teljesítése. A beadandó feladat legalább elégséges szintű teljesítése.
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli Megajánlott jegy adható, amennyiben mind az elméleti, mind a gyakorlati eredmények legalább jó szintűek.	

Irodalom:	
Kötelező:	Előadás jegyzetek
Ajánlott:	Ian Sommerville: Szoftverrendszerek fejlesztése. Panem kiadó, 2007.