

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Szoftvertechnológia és grafikus felhasználói interfész tervezése (AMXSG0IBNE)				Kreditérték: 5
Nappali tagozat		2023/24 tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Mérnökinformatikus alapképzési szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Simon Gyula (e), Buday Endre (l)	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Web programozás és haladó fejlesztési technikák (AMXWHOIBNE)		
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. ZH az 1-5. hét anyagából				
7. Objektumorientált tervezés.				2
8-9. Szoftverek verifikációja és validációja. Tesztelési módszerek.				4
10. Szoftvermenedzsment (projektmenedzsment, projekttervezés, minőségbiztosítás, konfiguráció kezelés)				2
11. Tervezési minták (SOLID, GoF)				2
12. ZH a 7-11. hét anyagából				2
13. Pótlás				2
Témakör				Óraszám
Gyakorlatok:				
Verziókövetés				3
Specifikáció, Objektumorientált szoftvertervek				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 zárthelyi egy alkalommal pótolható. A nem megfelelő minőségű feladat egy alkalommal pótolható.
Aláírás feltétele:	Az elméleti ZH legalább 50%-os teljesítése. A gyakorlati ZH legalább 50%-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.