



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Szoftverfejlesztési folyamatok és szoftver-minőségbiztosítás
Tárgykód:	VEMKFIM312S
Felelős szervezet neve:	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFO
Tárgyfelelős neve:	Dr. Ulbert Zsolt

Oktatás célja:

Számos mérnöki területen elengedhetetlenül szükségesek a korszerű informatikai és ezen belül a programozási ismeretek, valamint a szoftverek tervezési lépéseinek az ismerete. A tárgy célja hogy elméleti és gyakorlati ismereteket nyújtson a szoftverfejlesztési módszerekről és a szoftvertechnológia főbb lépéseiről. A tárgy áttekintést nyújt a hagyományos és a korszerű szoftverfejlesztési módszertanokról, az objektumorientált szoftverfejlesztés alapjairól valamint a szoftverek minőségbiztosításáról. A hallgatók a gyakorlati foglalkozások keretén belül megismerkednek az osztályok és objektumok kezelésével C++ programozási nyelven, valamint egy UML szerkesztő használatával gyakorlati UML példák megoldásán keresztül.

Tantárgy tartalma:

Elméleti ismeretek: Objektum-orientált fejlesztés, szoftverfejlesztési módszertanok, agilis szoftverfejlesztési módszertanok, A Rational Unified Process (RUP) szoftverfejlesztési módszertan (követelményelemzés, elemzés és tervezés), szoftvertesztelés, biztonságkritikus rendszerek fejlesztése, szoftver projekt menedzsment, szoftver minőségbiztosítás, szoftver költség

Gyakorlati témakörök:

C++ programozás (osztályok létrehozása, konstruktor és destruktork függvények létrehozása, öröklés, objektum kapcsolatok létrehozása), UML modellek készítése (használati eset, osztály, tevékenység, szekvencia és együttműködési diagramok készítése), egy egyszerű szoftver tervének elkészítése.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A félév során a szorgalmi időszak utolsó hetében egy zárthelyi dolgozat megírására kerül sor a félév elméleti és gyakorlati anyagából. A félév során C++ programozás témaköréből egy beadandó feladatot kell elkészíteni, amelyből a hallgatónak szóban be kell számolnia. A tárgyból megszerezhető gyakorlati jegy meghatározásába a zárthelyi dolgozat eredménye 80%-os, míg a beadandó feladat eredménye 20%-os súllyal számít bele. A gyakorlati jegyet a súlyozott százalékos eredmény alapján az alábbi táblázat adja meg:

80% felett jeles (5)

70%-79% jó (4)

60%-69% közepes (3)



Tárgytematika

Félév:	2015/16/2
Tárgynév:	Szoftverfejlesztési folyamatok és szoftver-minőségbiztosítás
Tárgykód:	VEMKFIM312S
Felelős szervezet neve:	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFO
Tárgyfelelős neve:	Dr. Ulbert Zsolt

Számonkérési és értékelési rendszere:

50%-59% elégséges (2)

50% alatt elégtelen (1)

A zárthelyi dolgozat félévközi pótlása nem lehetséges, a meg nem írt ZH 0%-os eredménnyel számít bele a gyakorlati jegy meghatározásába. A gyakorlati jegy javítása a vizsgaidőszak első hetében egy alkalommal lehetséges. A javítóvizsgán a zárthelyi dolgozat eredménye javítható, a beadandó feladat eredménye változatlan marad.

A tárgy aláírásának feltételei: az órákról való hiányzás nem haladhatja meg a 35%-ot, a beadandó feladat leadása a kiírásban megadott határidőig és a szóbeli beszámoló megtartása.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Ian Sommerville, Szoftverrendszerek fejlesztése, második, bővített, átdolgozott kiadás, Panem Könyvkiadó, 2007

Roger S. Pressman, Software Engineering, A Practitioner's Approach (sixth edition), McGraw Hill, 2005

Douglas Bell, Ian Morrey, John Pugh: Programtervezés, Kiskapu Kiadó, 2003

Sike Sándor-Varga László, Szoftvertechnológia és UML, ELTE Eötvös Kiadó, 2008

[Robert A. Maksimchuk](#), [Eric J. Naiburg](#), UML földi halandóknak, Kiskapu Kiadó, 2006

Object Management Group. *UML Resource Page*, <http://www.uml.org/>

Rational Unified Process, Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Rational_Unified_Process

RUP: Overview, <http://sce.uhcl.edu/helm/RationalUnifiedProcess/indexRUP.htm>

Scrum (software development), Wikipedia:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(software_development\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))

Extreme programming, Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Extreme_programming

Feature-driven development, Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Feature-driven_development