

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Szoftvertechnológia.
Tárgykód:	PMTRTNB325, PMTRTNB225H, PMSANB150
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 2 l
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus ² :	K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	f
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	Magyar
Előzetes követelmény(ek):	PMRRTNB136, PMSANB301
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Rendszer és Szoftvertechnológia Tanszék
Tárgyfelelős:	Dr. Szendrői Etelka
<p>Célkitűzése: A tárgy keretében a hallgatók megismerik az objektumorientált szoftverfejlesztési módszerek alapjait, technikáit. Megismerkednek az UML modellező nyelvvel. Képességet szereznek adatbázis alapú alkalmazások létrehozására Magic xpa fejlesztő környezetben.</p>	
<p>Rövid leírás: A szoftvertechnológia alapfogalmai. A szoftver életciklusa. Életciklus modellek. A szoftverfejlesztési projektek menedzselése. Szoftver architektúrák. Objektumorientált rendszerek. A fejlesztés alapelvei. UML elemei.. Tesztelési és hibakeresési technikák. Szoftverkarbantartás. CASE eszközök használata a követelményspecifikáció, a tervezés fázisaiban. Használati eset modellezés. Szerkezeti modellezés. Viselkedés-, implementáció-modellezés. Adatmodell megtervezése. Felületi réteg megjelenési terve. Eseménykezelés. RIA(Rich Internet Application) alkalmazások.</p>	
<p>Oktatási módszer: A tantárgy oktatása előadás, gyakorlat és labor formájában történik. Az előadásokon a tananyag elméleti megalapozása történik. Az előadások legalább 70%-ának látogatása kötelező, amelyet ellenőrizni fogunk. A gyakorlati órák látogatása kötelező. A gyakorlatokon a Microsoft SQL Server 2012 és a Magic xpa fejlesztőeszközöket, szoftvereket használjuk. Ezeket a fejlesztőeszközöket minden hallgató köteles letölteni, és a saját gépére telepíteni.</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban: A félév félévközi jeggyel zárul. A félévközi jegy három dolgozat eredménye alapján kerül kiszámításra. A dolgozatok témája az elméleti és gyakorlati órák anyagát egyaránt tartalmazza. Az első dolgozatot a 7. heti előadáson, a másodikat a 14. heti laborgyakorlaton, a harmadikat pedig a 15. héten előadáson írjuk. A három dolgozat eredményének számtani átlaga alapján kerül kialakításra a jegy. Az elméleti dolgozatok átlagának legalább 51%-osnak kell lennie. A gyakorlati dolgozatnak is legalább 51%-osnak kell lennie, ha nincs meg az 51%, akkor pótolni kell. Amennyiben a hallgató a dolgozat írásakor nem megengedett eszközöket használ, puskázik, csal, a dolgozatírást azonnal be kell fejeznie, és 0 ponttal értékeljük a dolgozatát. Ilyen esetben a dolgozat nem is pótolható. A dolgozat alatt mobil telefont vagy egyéb iPOD, stb. eszközt használni nem lehet és még kikapcsolt állapotban sem lehet a padon.</p> <p>A félévi munka értékelése:</p> <p>A leckekönyv aláírásának feltétele: Féléves projektfeladat elkészítése és határidőre történő beadása. A féléves projektfeladat az 5.</p>	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

héten kerül kiadásra, beadási **határideje** a **14. hét** vége. Az órákon való aktív részvétel, **minimum 51 %-os teljesítmény** a **3 dolgozat átlaga** alapján.

Nem kap aláírást az a hallgató, akinek hiányzásai meghaladják a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzített értéket, és **nem adja be határidőre** a projektfeladatot.

A jegy kialakítása a három dolgozat átlaga alapján:

0-40%	Nem pótolhat, aláírás megtagadás
41-50%	Pótolhat
51-62%	Elégséges
63-74%	Közepes
75-86%	Jó
87%-	Jeles

Félévközi jegy pótlására a hallgatónak a TVSZ szerint egyetlen alkalom áll rendelkezésére és legkésőbb a vizsgaidőszak második hetének végéig kell megszereznie a jegyet. A javítás az elmélet és a labor teljes anyagát magában foglalja. A javítás során megszerzett eredmény és a féléves eredmény egyenlő súllyal határozza meg a végső eredményt. A javítási lehetőség időpontját, a vizsgaidőszak előtt két héttel jelöljük ki.

Pótlási lehetőségek:

ZH pótlás egyetlen alkalommal az utolsó tanítási héten, amely az egész félév anyagát tartalmazza, függetlenül attól, hogy melyik dolgozatot nem írta meg a hallgató. ZH pótlás esetében, az igazoltan hiányzók kivételével, a nem megírt dolgozat 0%-os eredménnyel számít bele az átlagba.

Konzultációs lehetőségek:

Az oktatók által megadott időpontban, vagy előzetes egyeztetés alapján.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

1. Végh Cs. : Alkalmazásfejlesztés a Unified Modeling Language szabványos jelöléseivel. Logos 2000, 1999
2. Kondorosi Károly, László Zoltán, Szirmay-Kalos László: Objektum-orientált szoftverfejlesztés Computerbooks, Budapest, 1997.
3. Raffai Mária: Információrendszer-fejlesztés, Novadat Kiadó, 1999
4. Jeffry L. Whitten, Lonnie D. Bentley: Systems Analysis and Design Methods
5. R.S. Pressmann: Software Engineering, a Practitions approach, McGraw-Hill, 1992
6. Ian Sommerville, Szoftverrendszerek fejlesztése, második kiadás, Panem Kiadó, 2007 (vagy újabb kiadásai)
7. Az előadó által a Coospace-re feltett oktatási anyagok.

Részletes tantárgyi program		
Hét	Előadás	Laborgyakorlat
1.	Bevezetés. Követelményrendszer ismertetése A szoftverfejlesztési projekt jellemzői	Ismerkedés az Magic xpa fejlesztőkörnyezettel
2.	Projekt időterve, Gantt diagram- A szoftverfejlesztés életciklusa. Követelmény analízis, követelménygyűjtési technikák.	Beállítások, alapmenük Adatbázis kapcsolat létrehozása. Új projekt létrehozása. Projekt, program taszk fogalma. Gyűjtők.
3.	Üzleti folyamatok. Objektum-orientált módszertanok. Használati esetek.	Egyszerű táblakarbantartó programok készítése. Formok létrehozása, vezérlőelemek használata. Online és Rich Kliens programok.
4.	UML modellező nyelv. Használati eset diagramok	Táblák kapcsolatainak kezelése Magic xpa-ban. Link művelet. Választó programok készítése. Kombipanel használata.
5.	Osztály és objektum diagramok	Kartoték vezérlőelem használata. Táblák szűrése. Tartomány megadása. Események kezelése.
6.	Szekvencia és együttműködési diagramok.	Fájlok beolvasása. Függvények használata.
7.	Dolgozat	Egy-sok kapcsolat kezelése. Call művelet.
8.	SZÜNET	SZÜNET
9.	Állapotok, állapot diagramok Aktivitás, aktivitási diagramok.	Közvetlen lekérdezések megvalósítása. Direkt SQL utasítások használata
10.	Felhasználói felület, input-output tervezés	Jelentések készítése, nyomtatás
11.	Tesztelés	Web szervizek
12.	Telepítés, követés, karbantartás	Vektorok. .NET kapcsolat.
13.	Agilis szoftverfejlesztési módszertanok. Scrum	Mobil fejlesztés.
14.	Agilis szoftverfejlesztési módszertanok	Dolgozat
15.	Dolgozat	Projektfeladat bemutatása, Prezentációk.

Szendrói Etelka