

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 Microsoft ASP.NET 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. ASP.NET fejlesztés..</p>	
<p>Oktatási módszer: A tantárgy oktatása előadás, laborgyakorlat 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 és a Microsoft Visual Studio 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 8. héten, kedden írjuk több laborban, a második dolgozatot a 15. héten, kedden, több laborban, az elméletből pedig a 15. héten előadáson írjuk. A három dolgozat eredményének számtani átlaga alapján kerül kialakításra a jegy. Az elméleti dolgozatnak legalább 51%-osnak kell lennie.</p> <p>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 leckekönyv aláírásának feltétele: Nem kap aláírást az a hallgató, akinek hiányzásai meghaladják a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzített értéket.</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

A végső jegy kialakítása a három dolgozat eredménye és az előadásokon való részvételre kapott százalékpontok alapján történik. Az előadásokon való részvételre maximum 10% kapható, amely a dolgozatok átlag %-os értékéhez kerül hozzáadásra. Az előadásokon való részvételt 5 alkalommal fogjuk névsor szerint ellenőrizni. Az a hallgató kaphat 10 %-ot aki legalább azon az 5 előadáson, amikor ellenőrzés volt, részt vett. Az a hallgató, aki minimum 3 vagy 4 olyan előadáson részt vett, amelyen ellenőrzés volt, 5% pontot kap. Aki ennél kevesebb ellenőrzött részvétellel rendelkezik, nem kap pontot az előadásokon való részvételre.

A jegy kialakítása az alábbi táblázat alapján történik, a százalékos korlátok tartalmazzák a részvételre kapott pontokat is.

0-40%	Nem pótolhat, aláírás megtagadás
41-55%	Pótolhat
56-66%	Elégséges
67-77%	Közepes
78-88%	Jó
89%-	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 hetet követő hétfői napon lesz, 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 oktató által megadott időpontban, vagy előzetes egyeztetés alapján.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Kötelező irodalom:

1. Ian Sommerville, **Szoftverrendszerek fejlesztése**, második kiadás, Panem Kiadó, 2007 (vagy újabb kiadásai magyarul)
2. Az előadó által a **NEPTUN-ba feltett oktatási anyagok.**

Ajánlott irodalom:

3. Ian Sommerville, **Software Engineering**, 10th Edition, Pearson, 2015
4. R.S. Pressmann: **Software Engineering, a Practitioner's approach**, 7th Edition, McGraw-Hill Higher education, 2010
5. Végh Cs. : **Alkalmazásfejlesztés a Unified Modeling Language szabványos jelöléseivel.** Logos 2000, 1999
6. .Kondorosi Károly, László Zoltán, Szirmay-Kalos László: **Objektum-orientált szoftverfejlesztés**, Computerbooks, Budapest, 1997.
7. Raffai Mária: **Információrendszer-fejlesztés**, Novadat Kiadó, 1999
8. Jeffry L. Whitten, Lonnie D. Bentley: **Systems Analysis and Design Methods**, 7th Edition, 2007, McGraw-Hill

Részletes tantárgyi program		
Hét	Előadás	Laborgyakorlat
1.	Bevezetés. Követelményrendszer ismertetése Software Engineering fogalma. A szoftverfejlesztési projekt jellemzői	Kurzusfelvétel.
2.	Projekt menedzsment. Projekt időterve, Gantt diagram. A szoftverfejlesztés életciklusa..	ASP.NET alapok. Web Formok készítése. Vezérlők.
3.	Üzleti folyamatok. Objektum-orientált módszertanok. Használati esetek.	Lista típusú vezérlők használata. Tábla vezérlő.
4.	Agilis szoftverfejlesztési módszertanok. Scrum.	Állapot kezelés. Validator controls. Kivételek kezelése. Image controll.
5.	Követelmény analízis, követelménygyűjtési technikák. UML modellező nyelv. Használati eset diagramok	CSS-stílusok. Master pages.
6.	Osztály és objektum diagramok. Szekvencia és együttműködési diagramok.	File-ok kezelése. Levélküldés. Formok közötti navigáció.
7.	Állapotok, állapot diagramok Aktivitás, aktivitási diagramok.	Adatkötött vezérlők. Adatbázisból származó adatok kezelése
8.	Október 23. Munkaszüneti nap.	Dolgozat.
9.	Őszi szünet	Őszi szünet.
10.	Felhasználói felület, input-output tervezés.	Entity Framework és az ASP.NET
11.	Tesztelés	Web Shop alkalmazás létrehozása
12.	Telepítés, követés, karbantartás. Szoftver minőség.	Web Shop alkalmazás létrehozása.
13.	Szolgáltatás-orientált módszerek	Web Shop alkalmazás létrehozása.
14.	Komponens alapú módszerek. Elosztott rendszerek	Web Shop alkalmazás létrehozása
15.	DOLGOZAT	DOLGOZAT

Dr. Szendrői Etelka