

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Haladó szoftvertechnológiák (NIXHS1HMEE)			Kreditérték: 3	
Mérnökinformatikus MSc szak		Esti tagozat 2019/20 tanév II. félév		
Tantárgy oktató(i): Dr. habil. Tick József				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy keretében a hallgatók elsajátítják a rendszerek formális leírásának, modellezésének és fejlesztésének lehetőségeit. Megismerkednek a komplex szoftver rendszerek modell alapú fejlesztésével, a szoftvertechnológia haladó elveivel, paradigmáival és azok alkalmazási lehetőségeivel. Ismereteket szereznek a minőségsszemléletű szoftverfejlesztési folyamatról, a szoftver teszteléstől, a verifikációról és validációról, valamint a modern agilis szoftverfejlesztési módszerek gyakorlatban történő hatékony alkalmazásáról.				
<i>Tematika:</i> Informatikai- és szoftver- rendszerek leírási formalizmusai, komplex informatikai rendszerek modellezése, tervezése és fejlesztése, formális módszereken alapuló tervezés, dekompozíciós és integrációs stratégiák. Az információtechnológiai alapú fejlesztő eszközök alkalmazása a fejlesztés folyamatában. Szoftverrendszerek modell alapú fejlesztési módszerei, az UML modellező nyelv további lehetőségei és kiterjesztései más területekre. A Reverse és Round-trip engineering, a szoftverfejlesztés minőség-elvű megközelítése, a minőség-, az adatbiztonság, és a biztonságos kód kérdése. Szoftverrendszerek verifikációja, validálása, a tesztelés kérdései. A szoftverfejlesztés folyamatmodelljei, az agilis megközelítés alkalmazása a gyakorlatban.				

Féléves ütemezés											
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör										
1	Informatikai rendszerek modellezése										
2	Agilis szoftverfejlesztés										
3	Üzleti és gyártási és működési folyamatok modellezése										
4	Formális módszereken alapuló tervezés										
5	Tervezési minták										
6	CASE eszközök a szoftver fejlesztési folyamatban / I. ZH										
7	Szoftver tesztelés, validáció, verifikáció, a szoftverfejlesztés minőségi kérdései I.										
8	Szoftver tesztelés, validáció, verifikáció, a szoftverfejlesztés minőségi kérdései II.										
9	A szoftverfejlesztés – az adat-biztonság és a biztonságos kód										
10	Reverse és Reengineering										
11	Szolgáltatás-orientált szoftvertervezés										
12	Felhasználói felületek tervezése I.										
13	Felhasználói felületek tervezése II. / II. ZH										
14	Aspektus-orientált szoftverfejlesztés / PótZH										
Félévközi követelmények											
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei: az évközi jegy a 2 zh alapján kerül meghatározásra.											
Zárthelyi dolgozatok											
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör										
6	Zárthelyi dolgozat										
13	Zárthelyi dolgozat										
14	Pótzárthelyi dolgozat										
A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere											
Az évközi jegy a ZH-k összpontszáma alapján százalékosan az alábbiak szerint kerül meghatározásra:											
<table> <tr><td>90% ≤</td><td>jeles</td></tr> <tr><td>80% ≤</td><td>jó</td></tr> <tr><td>65% ≤</td><td>közepes</td></tr> <tr><td>50% ≤</td><td>elégséges</td></tr> <tr><td>50% alatt</td><td>elégtelen</td></tr> </table>		90% ≤	jeles	80% ≤	jó	65% ≤	közepes	50% ≤	elégséges	50% alatt	elégtelen
90% ≤	jeles										
80% ≤	jó										
65% ≤	közepes										
50% ≤	elégséges										
50% alatt	elégtelen										
Pótlás módja											
Abban az esetben, ha a két dolgozat összpontszáma nem éri el a 100 pontot, akkor a hallgató a 14. héten az alacsonyabb pontszámú dolgozatot pótolhatja. Ebben az esetben az évközi jegy meghatározása során a pótzh eredményét kell figyelembe venni. Ha a hallgató a szorgalmi időszakban nem szerezte meg az évközi jegyet, de legalább 20%-ot elért, akkor a vizsgaidőszak elején, a TVSZ-ben foglaltak szerint az évközi jegyet egy alkalommal pótolhatja.											

Vizsga módja
Vizsgajegy kialakítása
Irodalom
Kötelező:
Ian Sommerville – Szoftver rendszerek fejlesztése 2. bővített kiadás, Panem Kiadó, Debrecen, 2007.
Ajánlott:
Sike Sándor, Varga László: Szoftvertechnológia és UML 2. bővített kiadás, ELTE-Eötvös kiadó, Budapest, 2008.
Egyéb segédletek:
Az előadások fóliái elérhetők a Moodle rendszerben.