

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet			
Tantárgy neve és kódja: Modern szoftvertechnológia (NIXST3SBNE)			Kreditérték: 2		
Mérnökinformatikus BSc szak			Nappali tagozat 2023/24 tanév II. félév		
Tantárgy oktató(i): Dr. habil. Tick József, Török Márk					
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Nagy rendszerek fejlesztésének technológiája (NIXNR1SBNE)			
Heti óraszámok:		Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:		Vizsga			
A tananyag					
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókkal a professzionális nagyvállalati szoftverfejlesztés eszközeit és módszereit, nagy hangsúllyal a legjobb gyakorlatokra és a tervezés, a fejlesztési folyamat és az üzemeltetés során előkerülő kihívásokra. A hallgató gyakorlati ismereteket szerez egy magas funkcionális és nemfunkcionális követelményekkel rendelkező nagyvállalati alkalmazás fejlesztéséhez, teszteléséhez, üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges eszközökről és módszerekről. A C# hatékonyság használata mellett bemutatjuk a legfontosabb C# alapú keretrendszereket, ezek alkalmazását webes és más alkalmazások fejlesztése során. A teljes szoftveréletről lefedő technológiákat és technikákat mutatunk be, hogy a hallgató a kurzus elvégzése után magabiztosan tudjon mozogni egy nagyléptékű C# alapú szoftverfejlesztési projektben. <i>Tematika:</i> A tantárgy kereteiben bemutatjuk azokat a kihívásokat és a megoldásukat szolgáló legkorszerűbb technológiákat, amelyek a nagyvállalati szoftverfejlesztés során leggyakrabban előkerülnek. Egy-egy problémakör kapcsán megvizsgáljuk, hogy jellemzően milyen gyakorlati eszközök állnak rendelkezésre a problémák megoldására, melyek azok a szakmai elvek, amelyek megjelennek bennük, hogy ezzel a hallgató egyfelől képes legyen a nagyvállalati rendszerekben előforduló feladatok gyakorlati megoldására is, másfelől elsajátítsa azt a gondolkodásmódot, amivel a folyamatosan fejlődő és egyre újabb feladatokat adó nagyvállalati szoftverfejlesztésben helyt tud állni.					

Féléves ütemezés							
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör						
1	C# nyelvi eszközök hatékony használata						
2	Verziókezelési stratégiák, ütközéskezelés, git flow						
3	Code review a gyakorlatban						
4	Függőségkezelés, build eszközök						
5	Folyamatos integráció (CI)						
6	Enterprise architektúrák és tervezési minták						
7	Tesztelés						
8	Issue kezelés, feladatdekompozíció, esztimáció						
9	Cloud technológiák és szolgáltatások (AWS)						
10	Konténer technológiák, Microservices						
11	Rektori szünet						
12	Skálázható adattárolás és -feldolgozás (NoSQL, BigData)						
13	Féléves ZH						
14	PótZH						
Félévközi követelmények							
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei: a ZH, illetve a PótZH eredményei alapján.							
Zárthelyi dolgozatok							
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör						
13	Írásbeli zárthelyi a teljes félév anyagából.						
14	Pót Zárthelyi.						
A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere							
<table border="1"> <tr> <td>0-19%</td><td>letiltva</td></tr> <tr> <td>20-49%</td><td>aláírás megtagadva, pótolható</td></tr> <tr> <td>50-100%</td><td>aláírás</td></tr> </table>		0-19%	letiltva	20-49%	aláírás megtagadva, pótolható	50-100%	aláírás
0-19%	letiltva						
20-49%	aláírás megtagadva, pótolható						
50-100%	aláírás						
Pótlás módja							
Az évközi jegy / aláírás pótlásának módja: Abban az esetben, ha a ZH nem éri el az 50%-ot, akkor a hallgató a dolgozatot PótZH formájában pótolhatja. Ha a hallgató a szorgalmi időszakban nem szerezte meg az aláírást (50%), de a ZH-n, vagy PótZH-n legalább 20%-ot elért, akkor a vizsgaidőszak elején, a TVSZ-ben foglaltak szerint az aláírást egy alkalommal pótolhatja.							
Vizsga módja							
Szóbeli vizsga.							

Vizsgajegy kialakítása
Sikeres aláírás esetén a vizsgaidőszakban teljesített szóbeli vizsga adja a félévzáró érdemjegyet.
Irodalom
Kötelező:
A Moodle rendszerben közzétett jegyzet.
Ajánlott:
Joshua Bloch, "Effective Java", Addison-Wesley Professional, 2017 Jez Humble, David Farley, "Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation", Addison-Wesley Professional, 2010 Kenneth Geissshirt, Emanuele Zattin, Aske Olsson, Rasmus Voss, "Git Version Control Cookbook: Leverage version control to transform your development workflow and boost productivity", Packt Publishing, 2018 Bahaaldine Azarmi, "Scalable Big Data Architecture: A practitioners guide to choosing relevant Big Data architecture", Apress, 2015 Guy Harrison, "Next Generation Databases: NoSQL, NewSQL, and Big Data", APress, 2016
Egyéb segédletek: