

<b>Óbudai Egyetem</b> Neumann János Informatikai Kar		Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet	
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Modern szoftvertechnológia (NIXST3SBNE)			<b>Kreditérték:</b> 2
<i>Mérnökinformatikus BSc szak</i>		<i>Nappali tagozat 2021/22 tanév II. félév</i>	
Tantárgy oktató(i): Dr. habil. Tick József, Török Márk			
Elő tanulmányi feltételek: (kóddal)	Nagy rendszerek fejlesztésének technológiája (NIXNR1SBNE)		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0 Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Vizsga		
<b>A tananyag</b>			
<p><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 Java hatékony használata mellett bemutatjuk a legfontosabb Java alapú keretrendszereket, ezek alkalmazását webes és más alkalmazások fejlesztése során. A teljes szoftveréletciklust lefedő technológiákat és technikákat mutatunk be, hogy a hallgató a kurzus elvégzése után magabiztosan tudjon mozogni egy nagyléptékű Java alapú szoftverfejlesztési projektben.</p> <p><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.</p>			

<b>Féléves ütemezés</b>	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1	Java 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	Rektori szünet
11	Konténer technológiák, Microservices
12	Skálázható adattárolás és -feldolgozás (NoSQL, BigData)
13	Féléves ZH
14	PótZH
<b>Félévközi követelmények</b>	
A hallgatók a 13. héten egy zárthelyit írnak a teljes félév anyagából. Amennyiben a hallgató a zárthelyit nem írta meg, vagy nem teljesítette legalább 50%-os szinten, akkor a ZH-t a 14. héten pótolhatja.	
<b>Zárthelyi dolgozatok</b>	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
13	Írásbeli zárthelyi a teljes félév anyagából.
14	Pót Zárthelyi.
<b>A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere</b>	
Az aláírás feltétele a ZH vagy a PótZH minimum 50 %-os teljesítése. Az aláírás megtagadása esetén aláíráspótlásra van mód a vizsgaidőszak elején	
<b>Pótlás módja</b>	
Az aláírás pótláson legalább 50%-os teljesítmény szükséges az aláírás megszerzéséhez.	
<b>Vizsga módja</b>	
Szóbeli vizsga.	
<b>Vizsgajegy kialakítása</b>	
Sikeres aláírás esetén a vizsgaidőszakban teljesített szóbeli vizsga adja a félévzáró érdemjegyet.	
<b>Irodalom</b>	

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 Geisshirt, 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: