

Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet			Mintatanterv szerinti 1V. félév 2024-25-1			
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tyg	lab
Modern szoftvertechnológia	NIXST3SBNE	2	heti	2	0	0
Tárgyfelelős: Dr. habil Tick József			Beosztás: <címzetes egyetemi tanár>			
Oktató(k): Dr. habil Tick József, Török Márk						
Előtanulmányi feltételek:	NIXNR1SBNE	Nagy rendszerek fejlesztésének technológiája				
Számonkérés módja:	Vizsga					
A tananyag						
Oktatási cél:	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# hatékony használata mellett bemutatjuk a legfontosabb C# 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 C# alapú szoftverfejlesztési projektben					
Tematika:	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.	Konténer technológiák
9.	Cloud technológiák és szolgáltatások (AWS)
10.	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	Témakör
13.	ZH
14.	PótZH
Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)	
Pótlás módja	
A ZH / 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 (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
Szóbeli vizsga	
Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
Sikeres aláírás esetén a vizsgaidőszakban teljesített szóbeli vizsga adja a félévzáró érdemjegyet.	
Az egyes érdemjegyek ponthatárai:	
Irodalom	
Kötelező:	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 Professional, 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
Ajánlott:	Bahaaldine Azarmi, "Scalable Big Data Architecture: A practitioners guide to choosing relevant Big Data architecture"
	A Moodle-ba feltöltött anyagok