

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <i>Szerveroldali fejlesztés (NSVSF1HBNE)</i>				Kreditérték: 4
Mérnök Informatikus BSc szak		Nappali tagozat 2023/24 tanév I. félév		
Tantárgy oktató(i): Kovács András				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Szakmai szigorlat (NIXSS1HBNE) és Szoftvertechnológia és grafikus felhasználó interfész tervezése (NIXSG1HBNE)		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<p><i>Oktatási cél:</i> A tantárgy keretein belül a hallgatók megismerkednek a modern webalkalmazások szerveroldali fejlesztésének technikáival. A tárgy első részében megismerik az MVC tervezési minta alkalmazási lehetőségeit, a felhasználó és jogosultságkezelést, a session kezelést és a modern adattárolás lehetőségeit. A tárgy további részeiben API alapú technikákat sajátítanak el, illetve kipróbálják a korszerű alkalmazás hosztolási módszereket felhő és konténer technológiákkal.</p>				
Tematika: A féléves ütemezésben megadottak				

Féléves ütemezés:	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Statikus és dinamikus weboldalak, az MVC alapjai
2.	Adatbázisok, statikus fájlok, képek kezelése <b>Labor:</b> MVC alkalmazás fejlesztése
3.	HTML és CSS alapjai
4.	Felhasználókezelés <b>Labor:</b> MVC alkalmazás fejlesztése jogosultságkezeléssel
5.	Jogosultságkezelés, social login
6.	API végpontok létrehozása <b>Labor:</b> MVC alkalmazás social login-nal (Facebook, O365)
7.	Token alapú autorizáció
8.	Microsoft Azure deployment <b>Labor:</b> API végpontok fejlesztése autorizációval
9.	Azure Functions
10.	Konténertechnikák <b>Labor:</b> Azure és Docker deployment
11.	Docker deployment
12.	Cluster deployment <b>Labor:</b> Cluster (Docker Swarm és Kubernetes) deployment
13.	<b>Labor:</b> Zárthelyi dolgozat
14.	<b>Labor:</b> Pót zárthelyi dolgozat pótlás

### Félévközi követelmények

**A laborok látogatására a TVSZ előírásai természetesen érvényesek. A jelenlétet minden alkalommal ellenőrizzük. Az a hallgató, aki 30%-nál többször hiányzik, letiltva bejegyzést kap.**

A tantárgy heti 2 óra előadást és 2 óra laborgyakorlatot tartalmaz. Az előadásokat az oktatók e-e-learning formában teszik közzé. A heti 2 óra laborgyakorlatot kéthetente 4 órában tartjuk. Így a hallgatók a szorgalmi időszakot főleg önálló felkészüléssel és 6 kontakt alkalmon gyakorlati feladatok csoportos megoldásával töltik.

Minden gyakorlati alkalmon elvárt az e-learning tananyag maradéktalan előzetes megismerése. A gyakorlati alkalmakon önállóan, illetve csoportosan a hallgatók feladatokat oldanak meg. A feladat óra végi bemutatása a félévközi teljesítés alapfeltétele.

Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy egy hallgató:

- Az órai feladatok 2/3-ad részét sikeresen teljesítette
- Az utolsó alkalmon zárthelyi dolgozatát megfelelő szinten (50%) teljesítette

A zárthelyi dolgozatot egy alkalommal lehet pótolni a szorgalmi időszakban. Az órai feladatok nem pótolhatóak, amennyiben a 2/3-ad részüknél kevesebb kerül elfogadásra, a hallgató „letiltva” bejegyzést kap.

<b>Zárthelyi dolgozatok</b>	
Labor alkalom	Témakör
13	Zárthelyi
14	Javító zárthelyi
<b>Féléves feladat ütemezése</b>	
Labor alkalom	Témakör
10	Féléves feladat specifikáció leadása
<b>A vizsgajegy (v) kialakításának módszere</b>	
<p>Sikeresen megszerzett aláírás esetén a hallgató vizsgára jelentkezhet. A vizsga egy szóbeli elbeszélgetés, ahol meg kell védenie a féléves feladatát, illetve az anyaggal kapcsolatos kérdésekre kell válaszolnia az oktatók előtt.</p> <p>Az érdemjegybe 50%-os súllyal a zárthelyi dolgozat, 50%-os súllyal a féléves feladat védeése és a szóbeli felelet számít.</p>	
<b>Pótlás módja</b>	
<p>Az aláíráspótláson minden hallgató a zárthelyi dolgozatot javíthatja. A vizsgajegybe ennek a javító zárthelyinek az eredménye számít majd.</p>	
<b>Irodalom</b>	
Kötelező:	
Laborfoglalkozásokon kiosztott anyagok	
Ajánlott:	
Andrew Lock: ASP.NET Core in Action, Second Edition	
James Turnbull: The Docker Book, Containerization is the new virtualization	
John Arundel, Justin Domingus: Cloud Native DevOps with Kubernetes	
Egyéb segédletek:	
A tantárgy honlapján elérhető információk. <a href="https://nikprog.hu">https://nikprog.hu</a>	