

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Web alapú szoftverfejlesztés
Tárgykód:	IVB474MN
Heti óraszám ¹ :	1 ea, 2 l
Kreditpont:	4
Szak(ok)/ típus ² :	K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	f
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	Magyar
Előzetes követelmény(ek):	Adatbázis 1, Programozás 3
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Rendszer és Szoftvertechnológia Tanszék
Tárgyfelelős:	Dr. Szendrői Etelka
Célkitűzése: A tárgy keretében a hallgatók megismerik a web alapú szoftverfejlesztési módszerek alapjait, technikáit. Képességet szereznek adatbázis alapú alkalmazások létrehozására Microsoft ASP.NET és ASP.NET Core fejlesztő környezetben. A félév során egy komplex ASP.NET Core alkalmazást fejlesztünk.	
Rövid leírás: ASP.NET alkalmazás életciklusa. Az ASP.NET alkalmazások szerkezete. Az ASP.NET fordítási modellje, folyamata. Szerver oldali vezérlők létrehozása, konfigurálása. Standard vezérlők, speciális vezérlők (Calendar, Panel, Image, File Upload stb.) Adatkötött vezérlők használata Adatok kezelése ADO.NET és LINQ használatával. Entity Framework és ASP.NET. ASP.NET CORE technológia, ASP.NET Core MVC. RAZOR pages, ASP.NET Core 3.1 Blazor technológia. Web szolgáltatások alkalmazása, A gyakorlatokon egyszerű feladatok után egy közös komplett web alkalmazás létrehozása történik.	
Oktatási módszer: A tantárgy oktatása előadás, laborgyakorlat formájában történik. Az előadásokon a tananyag elméleti megalapozása történik. Az előadások legalább 70%-ának látogatása kötelező, amelyet ellenőrizni fogunk. A gyakorlati órák látogatása kötelező. A gyakorlatokon a Microsoft SQL Server és a Microsoft Visual Studio fejlesztőeszközöket, szoftvereket használjuk. Ezeket a fejlesztőeszközöket minden hallgató köteles letölteni, és a saját gépére telepíteni.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: A félév félévközi jeggyel zárul. A félévközi jegy két dolgozat eredménye alapján kerül kiszámításra. A dolgozatok témája az elméleti és gyakorlati órák anyagát egyaránt tartalmazza. Az első dolgozatot a 7. héten, a második dolgozatot a 15. héten írjuk. A két dolgozat eredményének számtani átlaga alapján kerül kialakításra a jegy. Amennyiben a hallgató a dolgozat írásakor nem megengedett eszközöket használ, puskázik, csal, a dolgozatírást azonnal be kell fejeznie, és 0 ponttal értékeli a dolgozatát. Ilyen esetben a dolgozat nem is pótolható. A dolgozat alatt mobil telefont vagy egyéb IPOD, stb. eszközt használni nem lehet és még kikapcsolt állapotban sem lehet a padon. A lecke könyv aláírásának feltétele: A gyakorlatokon való, TVSZ előírása (45.§ (2)) szerinti részvétel. A dolgozatok összesített %-os teljesítménye több mint 50% legyen.	

¹ Tárgykursus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Nem kap aláírást az a hallgató, akinek hiányzásai meghaladják a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzített értéket.

A végső jegy kialakítása a két dolgozat eredménye alapján történik.

A jegy kialakítása az alábbi táblázat alapján történik:

0-25%	Nem pótolhat, aláírás megtagadás
25-50%	Pótolhat
51-66%	Elégséges
67-77%	Közepes
78-88%	Jó
89%-	Jeles

Félévközi jegy pótlására a hallgatónak a TVSZ szerint egyetlen alkalom áll rendelkezésére és legkésőbb a vizsgaidőszak második hetének végéig kell megszereznie a jegyet. A javítás az elmélet és a labor teljes anyagát magában foglalja. A javítás során megszerzett eredmény és a féléves eredmény egyenlő súllyal határozza meg a végső eredményt. A javítási lehetőség időpontját, a vizsgaidőszak előtt két héttel jelöljük ki.

Pótlási lehetőségek:

Hiányzás miatt ZH pótlás egyetlen alkalommal az utolsó héten külön időpontban lesz, amely az egész félév anyagát tartalmazza, függetlenül attól, hogy melyik dolgozatot nem írta meg a hallgató. ZH pótlás esetében, az igazoltan hiányzók kivételével, a nem megírt dolgozat 0%-os eredménnyel számít bele az átlagba.

Ajánlott irodalom:

1. William Penberthy, BEGINNING ASP.NET for Visual Studio 2015, John Wiley & Sons, Inc., 2016, page: 793, ISBN: 978-1-119-07742-8
2. Erik Reitan, Getting Started with ASP.NET 4.5 Web Forms and Visual Studio 2013, E-book, 2014 January, Microsoft Technologies
3. Regius Kornél, ASP.NET MVC 4+, E-book, 360 oldal, Szöveg verzió: V1.0.0827
4. Robert E. Beasley, Essential ASP.NET Web Forms Development, Apress, 2020, page:561, ISBN: 978-1-4842-5783-8
5. Michele Aponte, Building Single Page Applications in .NET Core 3, Apress, 2020, page:110, ISBN: 978-1-4842-5746-3

Az oktatás jelenléti oktatás formában történik. Amennyiben a vírushelyzet változik, akkor az oktatás online módon a Teams-ben folytatódik.

Részletes tematika:

Oktatási hét	Előadás (heti 1 óra)	Gyakorlat (heti 2 óra)
1.	Követelmény ismertetése. Az ASP.NET technológia. Http protokoll.	Ismerkedés az ASP.NET alkalmazások típusaival
2.	ASP.NET vezérlő komponensek. Szerver oldali vezérlők.	Egyszerű ASP.Net alkalmazás létrehozása
3.	Állapotkezelés. Kliens oldali adattárolás, szerver oldali adattárolás.	Query string, View state használata. Session változók.
4.	Input ellenőrzés. Validátorok használata	Példa validátorok használatára.
5.	Mesteroldalak. Stílusok. Navigálás az oldalak között. Menük.	Feladatok mesteroldal, menük használatára.
6.	Adatkötött vezérlők. Adatelérés. Entity Framework	Adatbázis kapcsolat létrehozása, adatpk kezelése.
7.	Dolgozat	Dolgozat
8.	Őszi szünet	Őszi szünet
9.	ASP.NET Core alkalmazások. ASP.NET Core framework.	WebShop alkalmazás létrehozása
10.	ASP.NET Core MVC alkalmazások.	WebShop alkalmazás fejlesztése
11.	Entity Framework Core technológia	WebShop alkalmazás fejlesztése
12.	Lambda kifejezések, bővítő metódusok. Autentikáció, autorizáció	WebShop alkalmazás fejlesztése
13.	Razor pages. Web szolgáltatások. REST.	WebShop alkalmazás fejlesztése
14.	Blazor technológia	WebShop alkalmazás fejlesztése
15.	Dolgozat	Dolgozat

Dr. Szendrői Etelka
tantárgyfelelős