

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK
2018/2019. II. FÉLÉV

<i>Cím</i>	<i>IP alapú rendszerek és alkalmazások</i>
<i>Tárgykód</i>	IVB369MLMI
<i>Féléves óraszám: ea/gy/lab</i>	10/0/15
<i>Kreditpont</i>	6
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Mérnök informatikus Bsc
<i>Tagozat</i>	Levelező
<i>Követelmény</i>	Vizsga
<i>Meghirdetés féléve</i>	tavasz
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	Számítógép hálózatok alapjai
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Rendszer és Szoftvertchnológiai Tanszék
<i>Tárgyfelelős és oktatók</i>	Gyurák Gábor

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

A tantárgy célja az IP alapú hálózatok megvalósításával és biztonságos működtetésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretek átadása. A kurzus az OSI modell alacsonyabb rétegeivel kapcsolatos ismeretekre építve alkalmazásorientált megközelítésben mutatja be az internet felépítését és az annak alapját jelentő TCP/IP modellt.

TARTALMA

Rövid leírás:

A tantárgy előadása a TCP/IP modell felsőbb rétegeit mutatja be. A labor foglalkozások alkalmával a hálózatok tervezésével, megvalósításával és tesztelésével kapcsolatos gyakorlati ismeretek kerülnek bemutatásra.

Témakörök:

Előadás:

1. Az internet felépítése (edge network, core network, access network, ISP, IXP...stb.).
2. Az alkalmazási réteg szolgáltatásai (WEB, fájlátvitel, elektronikus levelezés, címtár szolgáltatás, P2P, socket programozás...stb.) és protokolljai (HTTP, FTP, POP3, IMAP, SMTP, DNS...stb.).
3. A transzport réteg összeköttetés-mentes és összeköttetés-alapú szolgáltatásai, a megbízható adatátvitel alapjai és az alkalmazott protokollok (UDP, TCP).
4. A hálózati rétegben helyet foglaló funkciók (forgalomirányítás, csomagtovábbítás, forgalom menedzselés...stb.), eszközök (routerek), protokollok (IPv4, IPv6, ICMP, RIP, OSPF, EIGRP, BGP...stb.)

5. Az adatkapcsolati réteg által nyújtott szolgáltatások (hibakezelés, közeghozzáférés, címzés...stb), eszközök (switchek) és protokollok (ARP, Ethernet, CSMA/CD, STP)

Gyak/Lab.:

1. Lokális hálózatok fizikai kialakításához szükséges ismeretek
2. IPv4-es és IPv6-os címzési rendszer, alhálózatok kialakításának lehetőségei
3. Protokollok gyakorlati alkalmazása, analizálása
4. Routerok és routerek által nyújtott funkciók programozása/konfigurálása
5. Statikus és dinamikus forgalomirányítás vizsgálata, programozása
6. Alkalmazás rétegbeli szolgáltatások vizsgálata, konfigurálása

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel:

Az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel a TVSZ rendelkezései szerint.

Aláírás / Félévközi jegy feltétele:

1 db zárthelyi dolgozat sikeres teljesítése (legalább 50%). A zárthelyi témája magában foglalja a konzultációk során elhangzott és az önálló feldolgozásra kijelölt tananyagokat is.

A zárthelyi dolgozatok pótlására egyetlen alkalommal, az első vizsga alkalmával van lehetőség.

Vizsga: írásbeli/szóbeli, eredményes: min.:50%

A tantárgy vizsgával zárul, amelyet a félév teljes tananyagából a tanulmányi rendszerben meghirdetett időpontokban lehet teljesíteni. A vizsgán csak az vehet részt, aki rendelkezik aláírással.

Az érdemjegy kialakításának módja:

A végleges jegy kialakítását 50%-ban a zárthelyi eredménye és 50%-ban a vizsga eredménye határozza meg.

A féléves munka értékelése:

-50%	Elégtelen (1)
51-60%	Elégséges (2)
61-70%	Közepes (3)
71-80%	Jó (4)
81%-	Jeles (5)

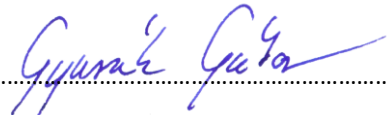
KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- [1.] James F. Kurose – Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach, 7th edition, Pearson, 2016. (ISBN-13: 978-0133594140)
- [2.] Andrew S. Tanenbaum – David J. Wetheral: Számítógép-hálózatok, Panem, 2013.
- [3.] (ISBN 978-963-545-529-4)
- [4.] James F. Kurose – Keith W. Ross: Számítógép-hálózatok működése alkalmazásorientált megközelítés, Panem, 2009. (ISBN 978-963-545-498-3)

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK				
2018/2019. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.
Előadás tematika sorszáma				1		2		3		4				5							
Gyakorlat/Labor sorszáma				1-2		3		4		5-6											
Zárhelyi dolgozat														x							
Otthoni munka	kiadása																				
	beadási határidők																				
Jegyző-könyvek	beadási határidők																				
Egyebek	pl. beszámolók,																				
	stb.																				
Aláírás / Félévközi jegy megadása																a					
Vizsgák tervezett időpontjai																	x		x		x

2019. január 31.

.....

 tantárgyfelelős