

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Számítógép Hálózatok II.
Tárgykód:	<i>PMRRTL-228H (PMRRTL-128H)</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>5x2 előadás, 5x3 gyakorlat (25óra/félév)</i>
Kreditpont:	<i>5</i>
Szak(ok)/ típus ² :	Mérnök Informatikus BSC/K
Tagozat ³ :	<i>Levelező</i>
Követelmény ⁴ :	<i>V</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>ősz</i>
Nyelve:	<i>Magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>Számítógép hálózatok I. (PMRRTL-127)</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Rendszer és Szoftvertechnológia Tanszék</i>
Tárgyfelelős:	<i>Dr. Várady Géza</i>
Tantárgy koordinátor, oktató	<i>Gyurák Gábor</i>
Célkitűzése:	
A tárgy célja a hálózatok megvalósításával és biztonságos működtetéssel kapcsolatos ismeretek megszerzése. A modul foglalkozik az INTERNET felépítésével és működésével, a rendszert érintő veszélyekkel, a meghibásodások hatását csökkentő módszerekkel. A gyakorlatban elterjedt megvalósítási módokkal, ipari hálózatokkal.	
Rövid leírás:	
A Számítógép hálózatok I. tantárgy folytatásaként a hallgatók megismerkedhetnek az OSI modell magasabb rétegeivel. Bemutatásra kerül az Internet alapját képező TCP/IP modell. Részletesen ismertetjük a fontosabb szolgáltatások és protokollok működését: DNS, Elektronikus levelezés, Fájltávitel, HTTP, DHCP, TCP, UDP, IPv4, IPv6, RIP, OSPF, BGP, EIGRP, Ethernet, STP, RSTP, IGMP, ARP, RARP Az Internet felépítésének bemutatásakor külön kitérünk a core és acces network technológiákra. Bemutatjuk a vezeték nélküli és mobil adatátviteli megoldásokat. Az előadáson elhangzott ismeretek gyakorlati alkalmazását a labor foglalkozásokon sajátíthatják el a hallgatók.	
Oktatási módszer:	
Előadáson az elméleti alapok bemutatása projektorral vetített prezentáció formájában. Gyakorlaton közös, csoportos és önálló feladatmegoldások, laborgyakorlatok.	
Követelmények a szorgalmi időszakban:	
Az aláírás megszerzésének feltétele az utolsó konzultáció alkalmával megírt zárthelyi dolgozat minimum 50%-os teljesítése és részvétel legalább 3 konzultáción. A zárthelyi dolgozat eredménye 7 munkanapon belül elérhető.	

¹ Tárgykurzus 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

Követelmények a vizsgaidőszakban:

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

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

A féléves munka értékelése:

-50%	Elégtelen (1)
51-60%	Elégséges (2)
61-74%	Közepes (3)
75-84%	Jó (4)
85%-	Jeles (5)

Pótlási lehetőségek:

A zárthelyi pótlására az első vizsga alkalmával van lehetőség.

Konzultációs lehetőségek:

- személyesen a B144-es irodában az oktató fogadóidejében
- elektronikus levélben a gyurak@mik.pte.hu e-mail címen (a levélben szerepeljen a hallgató neve és kódja)

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- A tantárgy hallgatói a foglalkozásokhoz kapcsolódó, elektronikus formában rendelkezésre álló segédanyagokat a kurzus weblapján érhetik el.
- James F. Kurose: Computer Networking 6th edition, 2012.
- James F. Kurose: Számítógép-hálózatok működése, 2008.
- Andrew S. Tanenbaum: Számítógép Hálózatok, Panem kiadó, 2013.
- Pandur Béla: Számítógép hálózatok

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Gyurák Gábor	Neptun szerint	A124	
Gyakorlat	Gyurák Gábor	Neptun szerint	A214	

Hét	Előadás	Gyakorlat
3.	Internet, alkalmazási réteg	IPv4 címzés és alhálózatok kialakítása
5.	Szállítási réteg	Routerek konfigurálása
7.	Hálózati réteg	Statikus és dinamikus forgalomirányítás
11.	Adatkapcsolati réteg	DHCP, NAT/PAT szolgáltatások
13.	Wireless hálózatok, hálózatfelügyelet	IPv6, Zárthelyi

Pécs, 2016. szeptember 1.

Gyurák Gábor