

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Tárgy neve: Infokommunikációs hálózatok II		NEPTUN-kód: KHTIH21TNC	Óraszám: ea: 4, labor: 3	
Kredit: 8		Előkövetelmény: Infokommunikációs hálózatok I.KHTIH11TNC		
Követelmény: vizsga (írásbeli)		Beosztás: Egyetemi docens	Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Híradástechnika Intézet	
Tantárgyfelelős: Dr. Beinschróth József				
Értékelési és ellenőrzési eljárások: Az aláírás megszerzésnek feltétele: <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 félév folyamán 2db ZH eredményes megírása. 2. A laboratóriumi gyakorlatok teljesítése 3. A félév folyamán 1 db kb 15 perces prezentáció az oktatóval egyeztetett témáról. Vizsga a teljes félévi anyagból írásban.				
A tananyag				
Példa a hálózati rétegre épülő technológiára. Szállítási réteg és protokolljai. Az Internet szállítási protokolljai: TCP és UDP. Címfordítás. Az alkalmazási réteg klasszikus alkalmazásai: telnet, Secure Shell, File Transfer Protocol, email. Az alkalmazási réteg kiszolgáló alkalmazásai: DNS, WINS. World Wide Web és intranet. Kriptográfia Internet Protocol Security - IPSec, Virtuális magánhálózatok (Virtual Private Network - VPN), határfelületi védelem. Minőségi paraméterek biztosítása a hálózati rétegben: Intserv, Diffserv, MPLS. Multimedia az alkalmazási rétegben. Valós idejű átvitel IP hálózatokon. H323, SIP. VOIP szcenáriók. Hálózati modellek :a kliens-szerver és a P2P modellek Protokollok formális leírása Hálózati modellek :a kliens-szerver és a P2P modellek Cloud computing, IoT – Internet of Things				
Témakör			Hét	Óra
Példa a hálózati rétegre épülő technológiára. Szállítási réteg és protokolljai.			1.	4
Az Internet szállítási protokolljai: TCP és UDP. Címfordítás			2.	4
Az alkalmazási réteg klasszikus alkalmazásai: telnet, Secure Shell, File Transfer Protocol, email.			3.	4
Az alkalmazási réteg kiszolgáló alkalmazásai: DNS, WINS			4.	4
World Wide Web és intranet			5.	4
Konzultáció/ZH			6.	4
Kriptográfia			7.	4
Internet Protocol Security - IPSec, Virtuális magánhálózatok (Virtual Private Network - VPN), határfelületi védelem.			8.	4
Rektori/Dékáni szünet			9.	-
Minőségi paraméterek biztosítása a hálózati rétegben: Intserv, Diffserv, MPLS. Multimedia az alkalmazási rétegben. Valós idejű átvitel IP hálózatokon. H323, SIP. VOIP szcenáriók.			10.	4
Valós idejű átvitel IP hálózatokon. H323, SIP. VOIP szcenáriók. A protokollok leírásának formális módszerei			11.	4
Hálózati modellek :a kliens-szerver és a P2P modellek Cloud computing, IoT – Internet of Things			12.	4
Konzultáció/ZH			13.	4
Konzultáció/pótZH			14.	4
Félévközi követelmények				
Az előadásokon és a laboratóriumi gyakorlatokon a részvétel kötelező. Az a hallgató, aki túllépte a TVSZ-ben megengedett hiányzások számát, az úgy lesz értékelve, hogy a félévi követelményeket nem teljesítette, nem kap aláírást, letiltást kap, nem pótolhat. A hallgató az aláírást csak abban az esetben kaphatja meg, ha a félév során a megírt két nagy zárthelyi dolgozatának mindegyikéből legalább 40%-os eredményt ért el. A zárthelyiket az előadáson iratjuk a következő ütemezés szerint:				
	Időpont	Időtartam	Minimálisan elért eredmény	Témák
1. zh	6. hét	90 perc	40%	1-5 előadás
2. zh	13. hét	90 perc	40%	7-12 előadás
ZH pótlás	14. hét	90(180) perc	40%	A pótlendő zh(k) témája

A pótlás módja:

Pótolni csak az a hallgató pótolhat, aki nincs letiltva.

- Mind a két zárhelyi dolgozat újra megírható a pót zárhelyi időpontjában és akkor annak az eredménye számít (tehát rontani is lehet).
- Az aláírást a szorgalmi időszakban kell megszerezni, aláíráspótló vizsga nincs.

A vizsga módja: írásbeli

A hallgató csak akkor vizsgázhat, ha az aláírást megszerezte.

A vizsgadolgozat feladatokat és elméleti kérdéseket tartalmaz. A vizsgadolgozat megírására 120 perc áll rendelkezésre. Az a hallgató, aki a vizsgán 40%-nál rosszabb eredményt ér el, elégtelen (1) érdemjegyet kap. A vizsgán elért %-os teljesítmény függvényében a hallgatók az alábbi táblázat szerint kapják a vizsgajegyet:

Százalék	Vizsgajegy
85 - 100	jeles (5)
70 - 84	jó (4)
55 - 69	közepes (3)
40 - 54	elégséges (2)
0 - 39	elégtelen (1)

Egyéb: A zárhelyin és a vizsgán semmilyen nyomtatott és elektronikus segédeszköz (számológép, mobiltelefon, okosóra stb.) nem használható.

Irodalom**Kötelező:**

- Az előadásokon felhasznált prezentáció, amely a Moodle rendszerben elérhető

Ajánlott:

- Dr. Kovács Oszkár: Távközlési Informatika, BMF KVK 2028
- Andrew S. Tanenbaum: Számítógép hálózatok, Panem Könyvkiadó
- Dr. Kovács Oszkár: Multimédia kommunikáció IP környezetben, Logonex, 2012
- Kónya László: Számítógép-hálózatok, LSI Oktatóközpont