

Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

Tárgy neve: Infokommunikációs hálózatok I		NEPTUN- kód: KHTIH11TTC	Óraszám: 8 óra konz												
Kredit: 4 Követelmény: vizsga (írásbeli)		Előkövetelmény: Híradástechnika III. (Jelfeldolgozás) KHTH131TTC#.; Távközléstechnika KHTTT11TTC#													
Tantárgyfelelős: Dr. Beinschróth József	Beosztás: Egyetemi docens	Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Híradástechnika Intézet													
Értékelési és ellenőrzési eljárások: Vizsga a teljes félévi anyagból írásban.															
A tananyag															
<p>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 scenáriók. 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</p>															
Témakör			Hét												
Óra															
<p>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.</p>			8												
<p>Minőségi paraméterek biztosítása a hálózati rétegben: Intserv, Diffserv, MPLS. Multimedia az alkalmazási rétegben. Valós idejű átvitel IP hálózatokon. H323, SIP. VOIP scenáriók. Valós idejű átvitel IP hálózatokon. H323, SIP. VOIP scenáriók. A protokollok leírásának formális módszerei Hálózati modellek : a kliens-szerver és a P2P modellek Cloud computing, IoT – Internet of Things</p>			8												
Félévközi követelmények															
-															
<p>A vizsga módja: írásbeli 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:</p>															
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Százalék</th> <th style="text-align: center;">Vizsgajegy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">85 - 100</td> <td style="text-align: center;">jeles (5)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70 - 84</td> <td style="text-align: center;">jó (4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55 - 69</td> <td style="text-align: center;">közepes (3)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">40 - 54</td> <td style="text-align: center;">elégséges (2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0 - 39</td> <td style="text-align: center;">elégtelen (1)</td> </tr> </tbody> </table>				Százalék	Vizsgajegy	85 - 100	jeles (5)	70 - 84	jó (4)	55 - 69	közepes (3)	40 - 54	elégséges (2)	0 - 39	elégtelen (1)
Százalék	Vizsgajegy														
85 - 100	jeles (5)														
70 - 84	jó (4)														
55 - 69	közepes (3)														
40 - 54	elégséges (2)														
0 - 39	elégtelen (1)														
<p>Egyéb: A vizsgán semmilyen nyomtatott és elektronikus segédeszköz (számológép, mobiltelefon, okosóra stb.) nem használható.</p>															
Irodalom															
<p>Kötelező:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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*