

2. sz. melléklet (rövid tantárgyprogram)

Tárgy neve: SZÁMÍTÓGÉP HÁLÓZATOK RENDSZERTECHNIKÁJA II.		NEPTUN-kód: KSZRT21SHK	Óraszám: levelező: 20 ea + 0 gy + 10 lab
Kredit: 8 Követelmény: v		Előkövetelmény:	
Tantárgyfelelős: Dr. Nagy Rezső	Beosztás: főiskolai docens	Kar és intézet neve: Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar	
Értékelési és ellenőrzési eljárások: Zárthelyi dolgozat, vizsga , (írásbeli, az elégséges szintje: 50%). 40 %-tól szóbeli javítás lehetséges.			
Ismeretanyag leírása:			
<p>Helyi hálózatok szabványai. A vezérjeles hálózatok alapelve. CSMA/CD, hagyományos Ethernet. Kapcsolt Ethernet hálózatok. A fejlődés iránya az Ethernet hálózatokban. A virtuális LAN-ok célja, elve, megvalósítása. Trónkölés. Fizikai hurkok, szórási vihar. A feszítőfa-protokoll (STP) és a gyors feszítőfa-protokoll (RSTP) alapelvei (BPDU, a portok állapotai, konvergencia).</p> <p>Irányított és irányító protokollok feladata. Távolságvektor-alapú és kapcsolatállapot-alapú irányító protokollok (RIP, IGRP, OSPF, BGP) elve, működése, problémái, ezek megoldásai (irányítási hurkok, látóhatár-megosztás, az útvonalak mérgezése, visszatartási időzítők).</p> <p>A 802.1x protokoll feladata, elve. Összeköttetés-alapú és összeköttetésmentes hálózatok tulajdonságai. Best effort elvű hálózatok, QoS törekvések (IS, DS). Cimkekapcsolás, MPLS (LDP, LSP, LSR, LER, FEC). A Traffic Engineering célkitűzései és megvalósítása MPLS-ben (MPLS TE modell komponensei). Vezeték nélküli hálózatok adatkapcsolati rétege (802.11: rejtett állomás, látható állomás, CSMA/CA, keretszerkezet, ...). Szélessávú vezetékek nélküli hálózatok, valamint a Bluetooth alapelvei.</p>			