



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:				Kódja:
Hálózati eszközök az iskolában				VEMLCOM154H
Networking devices in the school				
Tárgyfelelős oktató:		Tárgyfelelős tanszék:		
Dávid Ákos		Számítástechnika		
Elmélet (óra):	Labor (óra):		Kredit:	Számonkérés:
11 (/félév)	12 (/félév)		4	Gyakorlati jegy

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Rosta Imre	Elmélet	011	
Rosta Imre	Labor	012	

Tantárgy képzési célja:

A hallgatók megismerik a számítógép-hálózatok működésének alapfogalmait, különös tekintettel az Internetre és a Sulinetre. A kurzus során kiemelt szerepet kapnak az iskolai hálózat információs technológiai kialakítási kérdései, az adatforgalom szabályozása (a publikus és a védett szegmensek között), valamint az adat-elhelyezési kérdések.

Tantárgy tematikája:

1. Kommunikációs rendszerek általános modellje, az OSI hétrétegű modell.
 2. Az információ definíciója, jelek információ-tartalma.
 3. Kommunikációs hálózatok csoportosítása. Szabványosítás, és a kapcsolódó nemzetközi szervezetek.
 4. A fizikai réteg és az adatkapcsolati réteg megvalósítása:
 - ? a fizikai közeg, jelvezető kábelek, optikai kábelek jellemzői (zajok, torzítások) eszközök.
 - ? a helyi hálózatok (oktatási igényeket szem előtt tartó) tervezése és megépítése
 5. A 3-4. rétegek működési elvei, alkalmazott protokolljai (IP, ICMP, TCP, UDP). Protokollválasztás az iskolai igényeknek megfelelően.
 6. A felsőbb rétegek (5-7. rétegek) konfigurációs beállításainak segítségével az oktatási hálózat és a külső hálózat illesztése.
 7. A forgalomirányító felépítése és konfigurálási lehetőségei. A Sulinet / oktatási hálózatban jellemző eszközök konfigurálási lehetőségei.
 8. A távolságvektor alapú forgalomirányítás egy adott hálózatban; az illetéktelen felhasználói behatolást megghiúsítása,
 9. Az oktatási szereplők különböző csoportjainak igényei szerinti hozzáférés-vezérlési listák konfigurálása.
 10. Iskolai hálózatok igényeinek megfelelő kiszolgáló- és adatelhelyezés
- A kurzust esettanulmány zárja.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Cisco hálózati akadémia I. és II. szemeszter
 Andrew S. Tanenbaum (1999): Számítógép-hálózatok, Panem Könyvkiadó Kft