

Záróvizsga tételek 2009-2010

Hálózati Technológiák és alkalmazások

II. rész

1. Elméleti és gyakorlati maximális átviteli sebesség egy dial-up kapcsolaton. Miért gyorsabb a DSL mint a dial-up?
2. ADSL architektúra. ADSL, ADSL2, ADSL2+, SHDSL, VDSL, VDSL2 összehasonlítás
3. HFC architektúra, spektrumkiosztás, aszimmetrikus átvitel, moduláció, csatlakozás, le- és feltöltés.
4. Nemzetközi szabályozási megoldások a szélessávú piacon. LLU. Közös tulajdonú szolgáltatások, konkurencia-ellenes magatartás, univerzális szolgáltatási kötelezettség.
5. Egymódusú vs. többmódusú optikai szálak. FTTC és FTTH architektúra. PON vs. Active Node. EPON vs. APON.
6. Aloha vs. Slotted Aloha vs. CSMA/CD.
7. Ethernet keret felépítése. Padding, Carrier Extension, Frame Bursting.
8. Hub vs. switch vs. router. Az STP protokoll.
9. FHSS, DSSS, OFDM. IEEE 802.11 a/b/g. Csatornakiosztás egy 802.11b hálózatban.
10. 802.11 MAC – PCF, DCF, MACAW. A PCF és DCF párhuzamos működtetése.
11. Önkormányzati vs. P2P (FON) WLAN rendszerek. Előnyök és hátrányok.
12. A WEP működése, lehetséges támadások.
13. 802.11 vs. 802.16. A 802.16 MAC alrétege, QoS biztosítása.
14. Hagyományos IP címosztályok. A címek kimerülésének megakadályozása: magán címek, alhálózatok, CIDR.
15. Útválasztó (routing) protokollok osztályozása.
16. Távolság vektor protokollok. Végtelenig számolás.
17. Az OSPF protokoll
18. IP Multicast. IGMP, MOSPF, DVMRP, PIM-SM. ASM vs. SSM modell.
19. IPv6 címezés. Alap és kiegészítő fejlécek. Áttérési megoldások.