

ZH kérdések, témák (Híradástechnikai alapismeretek)

Környezetvédelem szakirány

1. Analóg alapsávi jelek jellemzői (idő- és halmazon vett folytonosság).
2. Jelek leírása az idő-, és a frekvenciatartományban, a két leírás mód közötti kapcsolat (Fourier).
3. Emberi hallás és látás (fontosabb jellemzők, melyeket a híradástechnikában figyelembe veszünk).
4. PAM jel jellemzője, Shannon mintavételi tétele.
5. Digitális jelek jellemzői, kvantálás, kvantálási zaj.
6. „A” karakterisztika (PCM kódolás a távközlésben).
7. Mintavételi frekvencia a távközlésben (miből származik), „A” karakterisztikájú kvantálás esetén (8 bit/minta) előálló digitális jelfolyam (64kbit/s).
8. Analóg modulációs eljárások (AM, FM, PM, QAM).
9. Digitális modulációs eljárások (ASK, FSK, PSK, digit QAM).
10. Áramkör- és csomagkapcsolás alapelve.
11. PSTN hálózat hozzáférési hálózata (réz érpár jellemzők, lezáró impedancia és jelentősége).
12. Analóg kéthuzalós interfész funkciók (BORSCHT).
13. Impulzus tárcsázás (PULSE) jellemzők, +példán bemutatni.
14. DTMF tárcsázás (TONE) jellemzők, időfüggvény, időzítések.
15. Rövid hurokmegszakítás (FLASH) jelzés átvitele és gyakorlati funkciói.
16. Alapsávi ISDN alap gondolata (meglévő réz érpár felhasználása – annak jelentősége).
17. Alapsávi ISDN referencia konfiguráció előfizetői oldal (NT, TE és TA).
18. Alapsávi ISDN vészhelyzeti üzemmód (helyi tápáram kimaradás).
19. Alapsávi ISDN „S-BUS” vonali kódolás, kódsértés és annak jelentése.
20. Alapsávi ISDN (2B+D) „B”, „D” és „E” csatorna (mire jó és mekkora az átviteli sebesség).
21. „D” csatorna keretszervezés, hozzáférés és ütközéskezelés.
22. IP hálózatok elérése betárcsázós („dial-up”) módszerrel.
23. IP hálózatok elérése a PSTN hozzáférési hálózat igénybevételével (ADSL, VDSL).
24. Helyi beszédcélú, áramkör kapcsolt hálózatok.
25. Helyi adatátviteli célú vezeték hálózatok (Fast Ethernet – vonali kódolás, közeghozzáférés).
26. Helyi adatátviteli célú vezeték nélküli hálózatok (WLAN - közeghozzáférés).
27. Ethernet fizikai réteg, vonali kódolás (Manchester).
28. Analóg TV képátvitel (Video jel és szinkronizálás).
29. Szín kódolási eljárások lényege (NTSC, PAL, SECAM).
30. FM rádiós műsorszórás, sztereo hangátvitel (sztereo multiplex jel spektrumképe).
31. Elektro-akusztikai átalakítók (dinamikus hangszóró működési elve).
32. Hangfalak („akusztikus rövidzárlat” probléma; zárt és reflex nyílásos dobozok működése).
33. Több utas hangfalak (szükségesség, váltószűrők funkciója).

2011. április 4.