

Obor 26-45-M/01 Telekomunikace se zaměřením na informační a komunikační technologie

Maturitní témata předmětů: telekomunikační technika / přenosové sítě

- 1 Úrovně signálů a útlum dvojbranů používaných v telekomunikacích
- 2 Náhradní schéma elementu metalického vedení a parametry metalických vedení
- 3 LC rezonanční obvod, nekorektně zakončené vedení, stojaté vlnění
- 4 Elektromagnetické vlny a vedení pro jejich šíření
- 5 Antény
- 6 Vliv parametrů metalického vedení na obdélníkový signál a zabezpečení přenosu digitálního signálu
- 7 Principy a konstrukce optického vlákna, přenosy dat po optickém vláknu, spojování opt.vláken, vlnový multiplex, překlenutelný útlum, opt.zesilovač.
- 8 Digitální systémy PDH (signál E1-E4) a PCM 1.řádu
- 9 Digitální systémy SDH (signál STM1)
- 10 Datové komunikace ATM
- 11 Ethernet
- 12 xDSL
- 13 Radioreléové spoje a družicové systémy pro přenos dat
- 14 Volba vzorkovací frekvence, modulace PCM, ADPCM; CS-ACELP; parametrické metody kódování, RPE-LP a komprese signálu
- 15 Způsoby klíčování digitálního signálu a linkové kódy
- 16 Akustika a akustické měniče v telekomunikacích
- 17 Telefonní přístroje, jejich vývoj a účastnická signalizace
- 18 PCM a technické řešení HW kodeků používaných v telekomunikačních zařízeních
- 19 Spojovací systémy 1., 2. a 3. generace
- 20 Spojovací systém 4. generace
- 21 Spojovací systém EWSD, Systém ALCATEL SEL S12
- 22 Výpočty dimenzování spojových cest
- 23 Signalizace ve spojovacích systémech

- 24 Napájecí zdroje v telekomunikacích
- 25 ISDN (BRA - model+popis rozhraní Uk0 a S0, PRA, širokopásmová)
- 26 Struktura telekomunikačních sítí, číslovací plán, konstrukce telefonního čísla, započítání hovoru
- 27 Generace mobilních sítí, buňkové sítě, mobilní sítě (architektura, použitý multiplex, systém registrů, proces spojení, přenos dat)
- 28 VoIP
- 29 Vidlice v přenosové cestě, a potlačení důsledků jejich nedostatků