

Témata pro maturitní zkoušku z předmětu Telekomunikační technika

Obor vzdělání: 26-45-M/01 Telekomunikace – informační a komunikační technologie

1. Instituce vydávající doporučení, trh v oblasti telekomunikací.
2. Právní normy upravující telekomunikační činnost a instituce provádějící regulaci.
3. Zákon o telekomunikacích, pojmy, regulace telekomunikačních činností.
4. Akustika a měniče v telefonii.
5. Základní pojmy užívané ve sdělovací technice a topologie sítě.
6. Kanál, kód, modulace, přenosová cesta, řetězec pro přenos informace, datová cesta.
7. Metalické vedení - náhradní schéma elementu vedení; parametry symetrického vedení; vznik stojatého vlnění; konstrukce metalického vedení a přenosové cesty.
8. Optické vlákno a přenosy po něm.
9. Jednotky pro posuzování signálu v telekomunikační a přenosové technice.
10. Vytváření komunikačních okruhů.
11. FDM, TDM, WDM, CDM.
12. Vidlice a důvody jejího použití; komprese dynamiky signálu, AVC.
13. Spojité modulace.
14. Modulace signálů - spojité/nespojité modulace.
15. Digitální signál-jeho měření, vlastnosti.
16. Přenos digitálního signálu - přenosy v základním pásmu, klíčování digitálního signálu a použití linkových kódů.
17. Přenosové technologie.
18. ETHERNET.
19. Přenos dat v síti a modemy.
20. Slučování PCM do rámců.
21. Kodeky používané k digitalizaci zvuku – (např. G726, G729, parametrické metody kódování...).
22. Telefonní přístroj - klasický telefonní přístroj a jeho funkce, vývoj telefonního přístroje.
23. Spínací prostředky používané v telekomunikacích.
24. Síť a uzly, číslovací plán, struktura telefonního čísla.
25. Automatické telefonní systémy a jejich funkce.
26. Výpočty telefonního zatížení, výpočet kapacity přenosové cesty.
27. Sdružovací zařízení, pobočková ústředna.
28. Vývoj přenosových systémů.
29. Signalizace v telekomunikačních sítích.
30. ISDN.
31. Telefonní přístroje s elektronickými prvky.
32. Radiové síť.
33. Mobilní síť.
34. Zdroje v telekomunikacích.
35. Učivo.
36. VoIP telefonie.
37. Pagingové systémy.