

MOBILNE KOMUNIKACIJE - CJELINE ZA ISPIT

1. Vrste pristupa u mobilnim komunikacijama, FDD TDD, dupleks, simpleks
2. Antene baznih i mobilnih stanica - karakteristični parametri.
3. Prigušenje vala u slobodnom prostoru, Friisova formula
4. Polje na mjestu prijemne antene
5. Osjetljivost prijemnika, šum
6. Osnovni mehanizmi širenja EM vala
7. Model dvije zrake, refleksija od tla
8. Ogib, model oštrice noža
9. Pojam Fresnelove zone
10. Dopplerov pomak
11. Višestazno širenje EM vala, prijenosna funkcija kanala
12. Fading, osnovni mehanizmi i vrste
13. Diverziteti prijem
14. Propagacijski modeli
15. AWGN kanal sa ISI, Nyquistov kriterij minimalnog ISI
16. Izjednačavanje
17. Vrste modulacija u digitalnim mobilnim sustavima
18. Čelijski koncept, definicije vezane uz ćeliju, ponavljanje frekvencija
19. Istokanalna interferencija, sektoriranje, interferencija od susjednog kanala
20. Prekapčanje veze, kišobran ćelija
21. Trunking sustavi
22. Osnovni prometni modeli
23. Frekvencijska područja GSM-a, pristup i organizacija kanala
24. Osnovna blokovska organizacija GSM sustava
25. Osnovne vrste vremenskih odsječaka, namjena
26. Modulacija u GSM sustavu
27. Logički kanali, podjela
28. Kodiranje govora, osnovni princip, zaštitno kodiranje
29. Ispreplitanje u GSM sustavu
30. ISI kod GSM-a, Viterbi postupak izjednačavanja
31. Migracija ka 3G, osnovne karakteristike GPRS-a i EDGE
32. Osnovne karakteristike TETRA sustava
33. Osnovne karakteristike DECT sustava
34. WCDMA, koncepcija proširenog spektra
35. Osnovne značajke kanalizirajućih kodova, OSVF kodovi
36. Osnovni koncept proširenja pojasa, osnovne razlike uzlazne i silazne veze
37. RAKE prijemnik
38. Kontrola snage u 3G sustavima
39. Satelitske mobilne komunikacije, usporedba pojedinih sustava (LEO, MEO i GEO)
40. Globalna organizacija satelitskog mobilnog sustava