

kratka navodila:

PRIIMEK IN IME: _____

- Odgovarjajte le na zastavljena vprašanja.
- Vprašanju neustrezne odgovore štejemo negativno.
- Podpišite se!
- Goljufanje pri izpitu se kaznuje z negativno oceno.
- Čas trajanja izpita: 60 min

MTK

26. 01. 2011

1. Celični sistemi.

- Skicirajte celično delitev za $N_c=7$
- Na skici vrišite koordinatni sistem (i,j) .
- Podajte oz. izpeljite izraz za izračun sokanalne motnje v celičnem sistemu.

2. Digitalne modulacije. Imamo zaporedje bitov $b=\{1,0,0,1,1,1\}$, $R=1\text{ kbps}$, nosilni signal pa je podan z izrazom $x=2\sin(2000\pi t)$. Označite ustrezne točke v konstelaciji ter narišite natančen časovni potek moduliranega signala za BPSK in QPSK modulacijo.

3. Souporaba spektra:

- Naštejte 3 osnovne koncepte souporabe spektra
- CDMA: Opišite osnovno idejo souporabe spektra
- Kodna souporaba spektra s frekvenčnim skakanjem: opišite postopek ter skicirajte oddajnik in sprejemnik.

4. Prek storitve Skype kličem prijatelja na mobilni telefonski aparat.

a. Podajte korake komunikacije med bazno postajo in njegovim mobilnim telefonskim aparatom:

b. S pomočjo spodnjega diagrama kategorizirajte in pojasnite namen posameznih logičnih kanalov GSM (označeni so spodaj). Poleg označite smer prenosa posameznih kanalov (BS \leftrightarrow MU)?

