

# OSNOVE TELEKOMUNIKACIJ I

IZPIT  
4. februar 2004

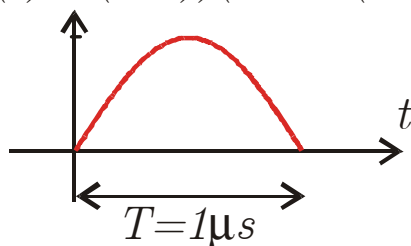
**T-1 (15%):** Entropija na izhodu informacijskega izvora in redundanca ?

**T-2 (20%):** Kaj je intersimbolna interferenca?

---

**R-1 (35%)** Izračunajte in skicirajte potek gostote energijskega spektra signala !  
Približno do katere frekvence se nahaja 90% energije signala?

$$x(t) = (U(t) - U(t-T)) (1 + \sin(\pi t/T))$$



**R-2 (30%):** Komunikacijski kanal ima podan stopničasti profil razmerja signal-šum. Šum na kanalu ima Gaussovo amplitudno porazdelitev. Izračunajte teoretično maksimalno hitrost prenosa informacije v omejenem frekvenčnem območju od  $f_1$  do  $f_2$ !

