
Mikroelektronski sistemi

1. Uvod

D. Strle

Uvod: splošna obvestila

Splošna obvestila:

1. Predavatelj: Izr. Prof. Dr. Drago Strle
e-mail: drago.strle@fe.uni-lj.si (soba BN410, 4. nadstropje, tel.: 4768 847)
2. Asistent: Uroš Nahtigal (soba BN416 Laboratorij za mikroelektroniko, 4. nadstr., tel.: 4768 340)
e-mail: uroš.nahtigal@fe.uni-lj.si

3. Spletna stran predmeta:

<http://lmfe.fe.uni-lj.si/>

Študentske strani

gradivo

Mikroelektronski sistemi

Tu bodo dostopne naslednje informacije:

- Kopije predavanj (slidov),
- rešene naloge,
- navodila za laboratorijske vaje
- Vse ostale pomembne informacije

Uredite si digitalno identiteto, da boste lahko dostopali do računalnikov v CIT!

Organizacija predmeta

- Predavanja 3 ure na teden 40%
- Vaje in Lab. Vaje 2 uri na teden 30%
- Domače naloge: 15%
- Projekt: 15%

- **Ocene:**
 - Končni pisni in ustni izpit: 60%
 - Domače naloge: 15%
 - Vaje, Lab. Vaje in projekt: 25%

2013/2014

Mikroelektronski sistemi: 1. organizacija

3

Pregled aktivnosti:

1. Uvod: Literatura, organizacija predavanj in vaj, izpiti,
2. Uvodna poglavja (vzorčenje in z trans., kvantizacija, jitter, šum, FFT, kodiranje)
3. Vezja v časovno zveznem in časovno diskretnem prostoru (S-C, S_I, GmC, PLL, Mešalniki,...):
4. Specifikacija A-D in D-A pretvornikov:
5. Nyquistovi DA pretvorniki
6. Nyquistovi AD pretvorniki
7. Mešana analogno-digitalna vezja za AD in DA pretvornike
8. Pretvorniki s prevzprčenjem
9. PLL
10. Mešalniki
11. Metodologija načrtovanja Mikroelektronskih sistemov
12. Modeliranje (Matlab, VHDL-AMS)
13. Izbrana poglavja iz testiranja mikroelektronskih sistemov

2013/2014

Mikroelektronski sistemi: 1. organizacija

4

Literatura:

- [1] R. Plassche, "Integrated Analog-to-Digital and Digital-to_Analog converter," Kluwer 1994.
- [2] R.Schreier, G.C.Themes, "Understanding Delta-Sigma Data Converters", Wiley Interscience, 2005
- [3] Digital Signal Processing, "J.G.Proakis, D.G. Monolakis", Macmillian Publishing Company, 1992
- [4] R.JBaker, "CMOS, Circuit design, Layout and Simulation", Wiley Interscience, 2005,
- [5] F. Maloberti, "Data Converters, " Springer 2007,
- [6] R. J. Baker, "CMOS mixed signal Circuit Design", Wiley 2009
- [7] M. Burns, G.W. Roberts, "An Introduction to Mixed-Signal IC Test and Measurements", Oxford University press, 2001