

# ANALOG TÜMDEVRELER

2000-2001 Ders Yılı , 7. Yarıyıl

Dersi veren ęđretim yesi: Prof. Dr. H. Hakan Kuntman

Uygulama ve ędevlerle ilgilenecek

araştırma görevlisi: Ar. Grv. Y. Müh. Metin Yazgı

Dersin içeriđi:

Temel tümdevre yapı blokları: Akım ve gerilim kaynakları, besleme gerilimi ve sıcaklıktan bağımsız kutuplama. Temel kuvvetlendirici yapıları: Fark kuvvetlendiricileri, tümdevrelerde kullanılan kazanç katları, çıkış katları. İşlemsel kuvvetlendiriciler : Temel yapılar, temel performans parametreleri. Tümdevre osilatör yapıları. Analog arpma devreleri. Analog MOS yapı blokları: Akım kaynakları, kuvvetlendirici yapıları, referans gerilimi reteleri, MOS işlemsel kuvvetlendiriciler, geçiş iletkenliği kuvvetlendiricileri(OTA), akım taşıyıcılar, analog çarpma devreleri, osilatörler.

Yararlanılabilecek Kaynaklar:

1. H. H. Kuntman: Analog MOS Tmdevre Tekniđi, İT Ktphanesi, Sayı: 1587, 1997.
2. H. H. Kuntman: Analog Tmdevre Tasarımı (2. Baskı), Birsen Yayınevi, 1998.
3. H. H. Kuntman: Analog Tmdevre Tasarımı, Sistem Yayıncılık, 1992.
4. P.R. Gray, R.G. Meyer : Analysis and Design of Analog Integrated Circuits, John Wiley and Sons, 1984 (1993).
5. A.B. Grebene: Bipolar and MOS Analog Integrated Circuit Design, John Wiley and Sons, 1984.
6. R.L. Geiger, P.E. Allen, N.R. Strader: VLSI Design Techniques for Analog and Digital Circuits, Mc Graw Hill, 1990.
7. S. Soclof: Analog Integrated Circuits, Prentice Hall, 1985.
8. P.E. Allen, D.R. Holberg: CMOS Analog Circuit Design; Holt, Rinehart and Winston Inc., 1987.
9. H. H. Kuntman: Endstriyel Elektronik, Birsen Yayınevi, 1998.
10. H. H. Kuntman: Endüstriyel Elektronik, Sistem yayıncılık, 1994.
11. H. Kuntman, Elektronik Elemanların Modellenmesi, İT Kütüphanesi, 1998.

Ödevler:

Yarıyıl boyunca her ęrenciye İKİ devre simülasyonu ędevi verilecek, bu iki ędevden alınacak notların ortalaması %10 oranında yilii notuna etki edecektir. Ödevler için dersi alan toplam ęrenci sayısına bağlı olarak gruplar oluşturulacaktır. dev alan gruptaki ęrenciler, gereken tasarımları, hesapları ve simülasyonları kendi başlarına yapacaklar,

yapılan tasarımları, hesapları, simülasyonları ve bunların yorumunu içeren ayrıntılı bir raporunu belirtilen sürenin sonunda ilgili araştırma görevlisine teslim edeceklerdir.

**Yılıçi Sınavları:**

**Yılıçinde 2 sınav ve 3 kısa sınav yapılacaktır.**

**Başarımın belirlenmesi:**

**Yılıçi sınavlarının, kısa sınavların, ödevlerin ve yılsonu sınavının başarıya katkısı:**

**1. Yılıçi sınavı (%15)**

**2. Yılıçi sınavı (%15)**

**Kısa sınavlar (%10)**

**Ödevler (%10)**

---

**Toplam Yılıçi katkısı (%50)**

**Yılsonu sınavı : (%50)**

**1. Yılıçi sınavı 7. haftada (13 Kasım 2000) ,**

**2.yılıçi sınavı 12. haftada (18 Aralık 2000) yapılacaktır.**

**Kısa sınavlar, konu bitiminde ve uygulama sırasında önceden haber verilmeden yapılacaktır.**