



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Departamento de Engenharia Elétrica

**PROGRAMA DO CONCURSO DE MICROELETRÔNICA, MICROSSISTEMAS E
TRANSDUTORES ELÉTRICOS"**

1. Processo de fabricação CMOS
2. Projeto e leiaute de circuitos analógicos integrados
3. Junção PN ideal e não-ideal: modelagem e efeitos
4. Capacitores MOS e MOSFETs: modelagem e operação
5. Fotodetectores: tecnologia e modelagem
6. Sensores e atuadores microfabricados: conceitos e domínios de transdução
7. Células solares fotovoltaicas: tecnologia e modelagem
8. Teste e caracterização elétrica de dispositivos semicondutores integrados
- 9.

BIBLIOGRAFIA

1. P. Allen and D. Holberg, CMOS Analog Circuit Design, 2nd ed., Oxford, 2002
2. H. Veendrick, Nanometer CMOS ICs, Springer, 2008
3. T. Markvart and L. Castañer, Practical Handbook of Photovoltaics, Elsevier, 2005
4. G. Kovacs, Micromachined Transducers Sourcebook, McGraw Hill, 1998
5. M. Madou, Fundamentals of Microfabrication, 2nd ed., CRC Press, 2002
6. C. Saint and J. Saint, IC Mask Design, McGraw Hill, 2002
7. S. Sze and M. Lee, Semiconductor Devices: Physics and Technology, 3rd ed., 2012
8. R. Jaeger, Introduction to Microelectronic Fabrication, 2nd ed., Prentice Hall, 2001
9. R. Pierret, Semiconductor Device Fundamentals, 2nd ed., Addison Wesley, 1996
10. D. Schroder, Semiconductor Material and Device Characterization, Wiley, 2006

Av. Antônio Carlos, 6.627
31.270-010 - Belo Horizonte, MG - BRASIL
Tel: +55 31 3409-4812/4813 - Fax: +55 31 3409-4810
e-mail: secretaria-dee@cpdee.ufmg.br <http://www.dee.ufmg.br>

