

LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA ANALÓGICA II - NA (TE332)

Informações Ementa Bibliografia Alunos - Solicitações Ocupação
Alunos - Matriculados Encontros Documentos **Ficha 2** Extensão

Ficha 2 - MARCELO DE SOUZA

Programa

Introdução. Revisão de eletrônica básica. Portas lógicas CMOS. Aula prática introdutória. Circuito de amostragem e retenção. Espelhos de corrente. Referências de tensão e amplificadores diferenciais. Comparadores e referências de corrente. Circuitos digitais. Conversor analógico-digital.

Objetivo geral

Capacitar o estudante a analisar e projetar circuitos eletrônicos fundamentais.

Objetivos específicos

O estudante deverá ser capaz de analisar o comportamento e projetar diferentes topologias de amplificadores de pequenos sinais e circuitos não-lineares a base de MOSFETs usando ferramentas de projeto e simulação de circuitos eletrônicos.

Procedimentos didáticos

Breves exposições teóricas utilizando projetor multimídia e quadro.

Aulas práticas de projeto e simulação de circuitos eletrônicos no laboratório de computadores.

Formas de avaliação

O projeto deverá ser realizado individualmente ou em duplas. A avaliação será feita por meio de 6 relatórios referentes às etapas do projeto e pelo teste do circuito final. A primeira equipe a entregar um circuito funcional conforme os critérios estabelecidos receberá nota 100. A equipe que apresentar o circuito com o melhor desempenho entre todos da turma também receberá nota 100. A média final para os estudantes que não se enquadrarem nestas condições será a média aritmética das 7 notas obtidas.

Caso, o professor observe ocorrências de plágio nos relatórios, será atribuída nota zero aos alunos na disciplina.

Serão aprovados os estudantes com média final igual ou superior a 50, desde que alcancem a frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina, não cabendo exame final, conforme art. 100 da resolução 37/97 do CEPE.

Bibliografia básica

1. RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 728p., il. Inclui referências e índice. ISBN 9788521617327 (broch.).
2. SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. Microeletrônica. 5. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, c2007. xiv, 848 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576050223 (broch.).
3. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c2004. xviii, 672p., il., tabs. Apêndice. ISBN 8587918222 (Broch.).

Bibliografia complementar

1. JAEGER, Richard C., BLALOCK ,Travis N., Microelectronic circuit design ? 4th ed. McGraw-Hill, 2011.
HORENSTEIN, Mark N. Microeletrônica circuitos & dispositivos. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1996. xv, 689 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 8570540485 (broch.).
2. MILLMAN, Jacob; GRABEL, Arvin. Microeletrônica. 2. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1991-1992. 2v. (1134 p.), il. Inclui bibliografia e apêndices.
3. LUDWIG, Reinhold; BRETCHKO, Pavel. RF circuit design: theory and applications. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c2000. xiv, 642 p., il, + CD-ROM. Inclui referências bibliográficas e índice. ISBN 0130953237 (enc.).
4. GRAY, Paul R.; MEYER, Robert G. Analysis and design of analog integrated circuits. 3rd. ed. New York: J. Wiley, c1993. 792p., il. ISBN 0471574953 (enc.).