

DISCIPLINA DE ELECTRONICA II**Curso:** Engenharia Electrotécnica e de Computadores**Ano:** 2º**Regime:** Semestral (2º Semestre)**Ano Lectivo:** 2006/2007**Horas de Contacto Semestrais:** T:28; TP:28; PL:14; OT:5**Horas de Trabalho Autónomo:** 87h**Créditos:** 6 ECTS**Área:** Electrónica**Docente:** Jorge Guilherme**PALAVRAS CHAVE:**

Circuitos, Electrónica,

PROGRAMA:

- Par diferencial e cargas activas
- Multiplicadores analógicos
- Andares de saída em classe A, B, C e D
- Amplificadores integrados e discretos
- Resposta de frequência de circuitos
- Realimentação e estabilidade
- Osciladores sinusoidais e de relaxação
- Filtros analógicos contínuos e de condensadores comutados
- Malha de captura de fase e sintetizadores de frequência
- Conversores de sinal, ADC, DAC e VF
- Electrónica digital, dispositivos lógicos programáveis
- Interfaces de comunicação, linhas de transmissão

CONHECIMENTOS PRÉVIOS A VALORIZAR:

Análise de Circuitos, Electrónica I

OBJECTIVOS DIDACTICOS:

Os objectivos desta disciplina são:

- Conhecer os circuitos fundamentais utilizados em electrónica;
- Capacidade de análise e projecto de circuitos electrónicos de complexidade moderada;
- Compreender o funcionamento interno de sistemas de amplificação e processamento de sinal;
- Capacidade de análise e síntese de filtros;
- Conhecer as principais arquitecturas utilizadas em conversores de sinal.

METODOLOGIA DA DISCIPLINA:

- Aulas teóricas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos;
- Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos.
- Acompanhamento da aquisição de conhecimentos através da orientação individual do aluno no desenvolvimento de projectos e esclarecimento de dúvidas.

MÉTODO DE AVALIAÇÃO:

- Exame: 60% da classificação (ou 75% sem projecto);

- Trabalhos laboratoriais: 25% da classificação;
- Projecto facultativo 15% da classificação.

DESCRIÇÃO DAS PRATICAS:

Trabalhos de laboratório a designar.

BIBLIOGRAFIA:

- Manuel de Medeiros Silva, *Introdução aos circuitos Eléctricos e Electrónicos*, ed. F.C. Gulbenkian, 1996.
- Manuel de Medeiros Silva, *Circuitos com Transistores Bipolares e MOS*, ed. F.C. Gulbenkian, 1999.
- Sedra/Smith, *Microelectronic Circuits*, Oxford University Press, 1998.
- Paul Gray, Paul J. Hurst, Stephen H. Lewis and Robert G. Meyer, *Analysis and Design of Analog Integrated Circuits*, John Wiley & Sons, 2001.

EQUIPA DOCENTE:

Nome: Jorge Guilherme
Categoria: Prof. Adjunto
Departamento: Eng. Electrotécnica
Telefone: 249328150
Email: Jorge.guilherme@ipt.pt
WEB Page:

