LOM3206 - Eletrônica

Electronics

Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 60 h
Ativação: 01/01/2012
Departamento: Engenharia de Materiais
Curso (semestre ideal): EF (5)

Objetivos

Introduzir conceitos básicos de circuitos eletrônicos abrangendo principalmente a parte analógica. Uma ênfase teórica e prática será dada à análise das características e das principais aplicações de componentes eletrônicos e de circuitos integrados tais como: diodos, transistores, transistores de efeito de campo, reguladores de tensão, amplificadores operacionais e componentes optoeletrônicos, circuitos lógicos digitais.

Docente(s) Responsável(eis)

5982760 - Carlos Alberto Baldan

Programa resumido

Circuito de corrente contínua e alternada. Circuitos com diodos e transistores. Circuitos com amplificadores operacionais. Circuitos lógicos.

Programa

Circuitos de corrente contínua. Circuitos de corrente alternada, Filtros RC. Diodos e retificadores. Reguladores de tensão. Transistores. Circuitos baseados em amplificadores operacionais. Circuitos optoeletrônicos. Circuitos com transistores de efeito de campo. Ruído. Amplificador lock-in. Circuitos lógicos.

Avaliação

Método: Aulas expositivas e práticas, com uso de ferramentas computacionais.
Critério: Média de duas provas escritas e relatórios: P1, P2 e MR. Conceito Final = (P1 + 2P2 + MR)/4
Norma de recuperação: Aplicação de uma prova escrita dentro do prazo regimental antes do início do próximo semestre letivo. A nota da segunda avaliação será a média aritmética entre a nota da prova de recuperação e a nota final da primeira avaliação

Bibliografia

BROPHY, J. J. Eletrônica Básica. Guanabara Dois. NOVO, D. D. Eletrônica Aplicada. Editora da USP. SIMPSON, R.E. Introductory electronics for scientists and engineers. Allyn and Bacon. HOROWITZ, P.; HILL, W. The art of electronics. Cambridge University Press. MOTCHENBACHER, C. D.; FITCHEN, F.C. Low noise electronic design, John Wiley and Sons. MORRISON, R. Grounding and shielding techniques in instrumentation, John Wiley and Sons.

Requisitos

LOM3202 - Circuitos Elétricos (Requisito)
LOM3221 - Laboratório de Eletrônica (Indicação de Conjunto)