

## 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)