LOM3221 - Laboratório de Eletrônica

Laboratório de Eletrônica

Objetivos

Ensino experimental de eletrônica básica. Familiarizar o aluno com as características experimentais de circuitos e dispositivos eletrônicos reais. Familiarizar o aluno com os equipamentos e dispositivos de bancada. Utilizar programa de simulação e análise de circuitos. Familiarizar o aluno com a utilização de programas para aquisição de dados.

Programa Resumido

Circuitos retificadores. Fontes de tensão e corrente. Polarização de transistores. O transistor para chaveamento de potência. **Amplificadores para pequenos sinais**. Amplificadores diferenciais. **Amplificadores operacionais**. Circuitos integrados CMOS. Amplificadores com múltiplos estágios. Fontes chaveadas. Amplificadores de potência. **Simulação de circuitos eletrônicos**. Interfaceamento de instrumentos com computador. Aquisição e análise de dados.

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.**

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.