



**CURSO:** ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

**SEMESTRE:** 5º      **PRE:** Não Há      **CO:** Eletrônica

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL
Laboratório de Eletrônica I	2 h/a	40 h/a

**EMENTA:** Princípio de operação e utilização de Instrumentos de Laboratório; Análise e Projetos com Amplificadores Operacionais; Análise e Projeto de circuitos com Diodos retificadores e com Diodos Zener; Análise e Projeto de circuitos com Transistores bipolares: como amplificador e com interruptor estático; Análise e Projeto de circuitos com Transistores MOSFET: como amplificador e com interruptor estático.

**OBJETIVOS:** O objetivo desta disciplina é dar ao aluno conhecimentos sobre circuitos e componentes eletrônicos do ponto de vista real e apresentar metodologias para ações de caráter prático em laboratório. É focalizado a análise, o projeto e a construção de circuitos eletrônicos com dispositivos semicondutores nas diversas aplicações analógicas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:** 1. Introdução ao Laboratório de Eletrônica: Principais ferramentas e equipamentos de medição. Organização e metodologia de trabalho; 2. Diodos; 2.1 Análise e projetos de circuitos com diodos; 2.2 Circuitos retificadores, limitadores, grampeadores, multiplicadores de tensão, circuitos com diodos zener; 3 Transistores Bipolares; 3.1 Utilização de catálogos (data sheet ), teste de transistores, características básicas. Circuitos de polarização; 3.2 Configuração de amplificadores com BJT de um estágio básico simples: Coletor Comum, Base Comum e Emissor Comum; 3.3 O transistor como chave - corte/saturação. 4. Amplificadores Operacionais - Amp. Op.; 4.1 Circuitos com Amp. Op. nas configurações inversoras e não Inversoras: características e aplicações; 5. Transistor de Efeito de Campo; 5.1 Polarização do FET em circuitos discretos; 5.2 Configurações básicas de amplificadores com FET de estágio simples; 5.3 FET como chave.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOYLESTAD, R; NASHELSY, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, 6.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998.  
MALVINO. Eletrônica I e II, 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

# Documento Digitalizado Público

## ECA - 5p - Laboratório de Eletrônica I

**Assunto:** ECA - 5p - Laboratório de Eletrônica I

**Assinado por:** Yago Pessanha

**Tipo do Documento:** Relatório Pessoal

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Yago Pessanha Correa (1410672) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO, em 10/06/2024 17:10:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 799091

**Código de Autenticação:** d2759b9251

