



Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Curso de Graduação em Engenharia de Sistemas
Bloco III – Sala 3035



Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha, Belo Horizonte MG 31.270-901

Disciplina: Laboratório de Circuitos Eletrônicos e Projetos		Código: ELT080
Departamento: Engenharia Eletrônica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 30h	Nº de créditos: 02	Período: 6º
Teórica: 30h	Classificação: OB	
Prática:		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
ELT079	Dispositivos e Circuitos Eletrônicos Básicos

Ementa: Utilização dos equipamentos e instrumentos de Laboratório; Análise e Projetos com Amplificadores Operacionais Reais; Análise e Projeto de circuitos com Diodos retificadores e Zener; Análise e Projeto de circuitos com Transistores bipolares e MOSFET's: como amplificador e como interruptor estático; Amplificador linear.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Aula Prática 01 – Apresentação da Disciplina e Instrumentos do Laboratório
2	Aula Prática 02 – O Amplificador Operacional
3	Aula Prática 03 – Retificadores
4	Aula Prática 04 – Regulador Shunt e Referência de Tensão
5	Aula Prática 05 – Reguladores de Tensão e de Corrente
6	Aula Prática 06 – Espelho de Corrente – Configurações de Amplificadores Transistorizados
7	Aula Prática 07 – O transistor TBJ como chave
8	Aula Prática 08 – Apresentação do primeiro projeto
9	Aula Prática 09 – Simulação Analógica
10	Aula Prática 10 – Geradores de Sinais
11	Aula Prática 11 – Osciladores Senoidais
12	Aula Prática 12 – Filtros Ativos 1
13	Aula Prática 13 – Filtros Ativos 2
14	Aula Prática 14 – Enunciado do Projeto 2
15	Aula Prática 15 – Apresentação do Projeto 2

Critérios de Avaliação:

Primeiro Projeto	30 pontos
Segundo Projeto	30 pontos
Relatórios de Aulas Práticas	40 pontos

Bibliografia:

- 1) A. S. SEDRA & K. C. SMITH; Microelectronic Circuits, Oxford Series in Electrical Engineering, 5ª Edição, 2004;
- 2) Sergio Franco. “ Design with Operational Amplifiers and Analog integrated Circuits”, Mc Graw Hill, 3a. ed., 2002.
- 3) Ron Mancini; Op. Amps for Everyone – Design Reference; Texas Instruments.