



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: Análise de Circuitos Elétricos I		Código: ELE064
Departamento: Engenharia Elétrica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 30h	Nº de créditos: 02	Período: 1º
Teórica: 30h	Classificação: OB	
Prática:		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
	nenhum

Ementa:

Fontes de tensão e corrente dependentes e independentes. Leis fundamentais de circuitos. Circuitos resistivos. Métodos de análise de circuitos. Teoremas de rede. Circuitos com amplificador operacional ideal.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Introdução ao curso. Grandezas elétricas e elementos de circuitos. Lei de Ohm e resistência elétrica.
2	Leis de Kirchhoff e análise de circuitos resistivos básicos.
3	Circuitos resistivos simples: série e paralelo. Divisor de tensão e corrente.
4	Transformação triângulo-estrela.
5	Prova
6	Análise de circuitos: método das tensões nodais.
7	Análise de circuitos: método das correntes de malha.
8	Teoremas de rede: Circuitos equivalentes de Norton e Thévenin.
9	Teoremas de rede: Princípio da superposição.
10	Prova
11	Introdução a amplificadores operacionais. Circuito amplificador inversor.
12	Circuitos com amplificadores operacionais.
13	Circuitos com amplificadores operacionais.
14	Capacitores e indutores.
15	Prova

Critérios de Avaliação:

Duas provas de 35 pontos cada
Uma prova de 30 pontos

Bibliografia:

NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. Circuitos elétricos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. xiii, 574 p. ISBN 978-85-7605-159-6.
JOHNSON, David E; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1994. 539p. ISBN 8570540477.
DORF, Richard C. Introdução aos circuitos elétricos. Rio de Janeiro: LTC, c2008. 795 p. ISBN 9788521615828.

Bibliografia complementar:

SADIKU, Matthew N. O., ALEXANDER, Charles. Fundamentos de Circuitos Elétricos, Editora: Mcgraw-hill, 2008. ISBN 9788586804977.