

DISCIPLINA: Circuitos Elétricos I	CÓDIGO:
EIXO: 7. Circuitos Elétricos e Eletrônicos	PERÍODO: 4º

VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2013 / 2	Total: 60 Semanal: 4	4	(X) Semestral () Anual

PRÉ-REQUISITOS: FSQ04 – Física II	CÓ-REQUISITOS:
--------------------------------------	----------------

EMENTA:

Circuitos resistivos. Análise de malhas e análise de nós. Teoremas de rede. Elementos armazenadores de energia. Excitação senoidal e fasores. Análise em regime permanente senoidal. Potência em regime permanente senoidal. Circuitos trifásicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / Nº de aulas por conteúdo

UNIDADES DE ENSINO		CARGA-HORÁRIA (HORAS AULA)
UNIDADE 1	Variáveis elétricas, Tensão e Corrente, Elementos dos circuitos, Fontes de Tensão e de Corrente, Resistores, Lei de Ohm	4
UNIDADE 2	Leis de Kirchhoff, conceito de malha e nó, circuitos resistivos simples, resistores em série e em paralelo	6
UNIDADE 3	Técnicas de análise de circuitos: Método dos nós, das malhas, teoremas: Thevenin, Norton, Superposição	12
UNIDADE 4	Elementos armazenadores de energia	4
UNIDADE 5	Análise de circuitos senoidais: Métodos da Unidade 3 aplicados ao domínio da frequência.	10
UNIDADE 6	Potência em circuitos senoidais	6
UNIDADE 7	Circuitos trifásicos equilibrados	12
1ª AVALIAÇÃO	Prova escrita	2
2ª AVALIAÇÃO	Prova escrita	2
3ª AVALIAÇÃO	Prova escrita	2
TOTAL		60

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Adquirir o conhecimento dos diversos métodos de solução de circuito elétricos;
2	Adquirir noções sobre o procedimento de dimensionamento de alguns componentes elétricos;
3	Utilizar pacotes de software para simular a resolução de circuitos elétricos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	James W. Nilsson, Susan A. Riedel, Circuitos Elétricos, 2003, ISBN: 8521613636, 650 Páginas, 6a Edição, Editora LTC. (6ed:14 exemplares, 5ed:2, 8ed:14 – Total:30exemplares)
2	Johnson, David E., Hilburn, John L.e Johnson, Johnny R., Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos, Ed. Prentice Hall do Brasil Ltda. (4ed:18ex. - Total:18exemplares).
3	R. Dorf, R. C. Svoboda, James A., Introdução aos Circuitos Elétricos, Editora: LTC ISBN: 8521613679. (7ed:4, 8ed:12 exemplares – Total: 16 exemplares).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	R. L. Boylestad, L. Nashelsky, Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Prentice-Hall; 8 edition (2004), ISBN: 8587918222 (8ed:1, 10ed:4 – Total: 4 exemplares).
2	J. David Irwin, R. Mark Nelms, Análise Básica de Circuitos para Engenharia, LTC, 10 edição, ISBN: 9788521617587. (10ed:2 – Total: 2 exemplares).
3	Charles K. Alexander, Matthew Sadiku, Fundamentos de Circuitos Elétricos, Mcgraw Hill, Edição: 5, ISBN: 8586804975. (5ed:4 – Total: 4 exemplares)
4	William H. Hayt Jr., Jack E. Kemmerly e Steven M. Durbin, Análise de Circuitos de Engenharia, Mcgraw Hill, Edição:7, ISBN: 978-85-77260-21-8. (7ed:2 – Total: 2 exemplares)
5	Yaro Burian Jr, Ana Cristina C. Lyra, Circuitos Elétricos, Editora Pearson, Ano: 2006. (4ex. Total: 4 exemplares).