

DISCIPLINA: Laboratório de Eletrônica de Potência			CÓDIGO:
EIXO: Circuitos Elétricos e Eletrônicos			PERÍODO:
VALIDADE	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	MODALIDADE DE OFERTA
2013 - 1	Total: 60 Semanal: 4	4	(X) Semestral () Anual
PRÉ-REQUISITOS: Eletrônica II		CÓ-REQUISITOS: Eletrônica de Potência	

EMENTA:

Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina Eletrônica de potência. Utilização de softwares para simulação de circuitos estudados na disciplina de Eletrônica de potência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade / Sub-unidade / N° de aulas por conteúdo

UNIDADES DE ENSINO		C. HORÁRIA (H-A)
UNIDADE 1	Experimentos sobre Diodos, Tiristores, Transistores Mosfet de Potência. IGBT.	4
UNIDADE 2	Experimentos sobre retificadores monofásicos e trifásicos a diodos e a tiristores. CI TCA785.	10
UNIDADE 3	Experimentos sobre circuitos Recortadores (Choppers). Circuito Buck, Circuito Boost. Circuitos com transformadores para isolação galvânica.	8
UNIDADE 4	Experimentos sobre Inversores. Inversor Meia Ponte e Inversor Ponte Completa monofásicos. Inversores Ponte Completa Trifásico. CI SG3525.	8
TOTAL		30

OBJETIVOS: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Ter conhecimento prático sobre o funcionamento dos principais circuitos conversores de energia utilizados em Eletrônica de Potência.
2	Adquirir noções sobre a análise de formas de onda dos principais circuitos conversores de energia.
3	Adquirir noções sobre simulação de circuitos conversores de energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	A. Ahmed, Eletrônica de Potência , Makron Books, 1a edição, 2000, ISBN 8587918036.
2	Hart, Daniel W., Eletrônica de Potência Análise e Projetos de Circuitos , 1. Edição, Editora Mcgraw-hill, 2012.
3	Arrabaça., D. A., GIMENEZ, S. P., “Eletrônica de Potência – Conversores de Energia CA/CC – Teoria Prática e Simulação”, Edição: 1ª Edição, Editora: ERICA, ISBN: 8536503718.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	Franchi, C. M., Inversores de Frequência : Teoria e Aplicações , Ed. Érica, 1. Edição, 2009.
2	COMER, David; COMER, Donald., “Fundamentos de projetos de circuitos eletrônicos”, Editora LTC, 2005.
3	FIGINI, G., “Eletrônica industrial: circuitos e aplicações.”, Ed. Hemus, 2002.
4	LANDER, Cyril W., “Eletrônica industrial: teoria e aplicações”, São Paulo: Makron, 1988.
5	Almeida, J. L. Antunes., “Eletrônica industrial ”, 3. ed. , São Paulo: Érica, 1987.