



PLANO DE ENSINO

UNIDADE NEPOMUCENO

DISCIPLINA: Eletrônica de Potência I	CÓDIGO: 06/8
---	---------------------

VALIDADE:	Início: 2018-2	Término:	
Carga Horária:	Total: 60 horas	Semanal: 04 aulas	Créditos: 04
Modalidade:	Teórica		
Classificação do Conteúdo pelas DCN:	Específica		

EMENTA:

Dispositivos semicondutores de potência; retificadores controlados e nãocontrolados; circuitos de comando, acionamento, auxílio à comutação e proteção; ciclo 110 conversores; especificação e projeto de dissipadores; princípios básicos de fontes chaves e fontes ininterruptas de energia (UPS).

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Elétrica	8º	Eletrônica	x	

Departamento/Coordenação: Elétrica / Engenharia Elétrica

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Eletrônica Geral II – Circuitos Elétricos II	05/5 – 03/5
Co-requisitos	
Laboratório de Eletrônica de Potência	07/8
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Eletrônica de Potência II	06/8
Disciplinas para as quais é có-requisito	

OBJETIVOS – A disciplina deverá possibilitar ao estudante:

1	Descrever os principais dispositivos semicondutores de potência (diodos, transistores, tiristores, entre outros);
2	Introduzir os princípios de funcionamento dos conversores estáticos de potência;
3	Aplicar recursos de simulação computacional para a análise dos conversores estáticos;
4	Analisar as implicações decorrentes da conexão de conversores estáticos nos sistemas elétricos no que tange à qualidade da energia elétrica.

UNIDADES CURRICULARES

CARGA HORÁRIA:

1 de 2


Prof. Rodrigo de Sousa e Silva
SIAPE: 1971757



PLANO DE ENSINO

UNIDADE NEPOMUCENO

1	Dispositivos semicondutores de potência;	10
2	Retificadores controlados e nãocontrolados;	10
3	Circuitos de comando, acionamento, auxílio à comutação e proteção; ciclo 110 conversores;	15
4	Especificação e projeto de dissipadores;	10
5	Princípios básicos de fontes chaves e fontes ininterruptas de energia (UPS).	15
TOTAL		60

BIBLIOGRAFIA

LITERATURA	TÍTULO
Básica:	MOHAN, N.; UNDELAND, T. M.; ROBBINS, W. P. Power electronics: converters, applications and design. 3th. New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.
Básica:	BARBI, I. Eletrônica de potência. 6. ed. Florianópolis: Edição do autor, 2006.
Básica:	AGRAWAL, J. P. Power electronic systems: theory and design. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001.
Complementar:	BARBI, I.; MARTINS, D. C. Conversores CC-CC básicos não-isolados. 2. ed. Florianópolis: Edição dos autores, 2006.
Complementar:	ERICKSON, R. W. Fundamentals of power electronics. 2th. Secaucus: Kluwer Academic Publishers, 2000.
Complementar:	AHMED, A. Eletrônica de potência. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
Complementar:	RASHID, M. H. Eletrônica de potência: circuitos, dispositivos e aplicações. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1998.
Complementar:	KREIN, P. T. Elements of power electronics. New York and Oxford: Oxford University Press, 1998.