



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SUB-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS
FACULDADE DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES

UNIDADE: Faculdade de Engenharia

DEPARTAMENTO: Eletrônica e Telecomunicações

PERÍODO: _____

DISCIPLINA: ELETRÔNICA DE POTÊNCIA

CÓDIGO: FEN05715

() OBRIGATÓRIA			(X) ELETIVA		
AULAS	TEÓRICAS	PRÁTICAS	ESTÁGIO	LABORAT.	TOTAL
<i>C.H./PER.</i>	60				60
CRÉDITOS	4				4

PRÉ - REQUISITOS	CO - REQUISITOS

OBJETIVO:
Ao final do curso o aluno terá o conhecimento de técnicas de análise e projeto de conversores eletrônicos de energia e será capaz de dimensionar os elementos básicos de um sistema de eletrônica de potência.

EMENTA:
Conceitos básicos e definições. Dispositivos semicondutores de potência. Retificadores a diodos. Retificadores controlados. Inversores. Conversores CA-CA. Conversores CC-CC. Metodologias de modelagem de conversores: modelos dinâmicos obtidos por “averaging”, modelos no espaço de estado, modelos linearizados, modelos lineares por partes, modelos em tempo contínuo e modelos em tempo discreto. Projeto de controladores em malha fechada para conversores: controle clássico e controle com múltiplas malhas. Técnicas de chaveamento e controle aplicadas a cada conversor estudado. Análise da eficiência e influência de harmônicos no desempenho dos conversores. Aplicações e estado da arte dos conversores.

BIBLIOGRAFIA:
N. Mohan, T. M. Undeland, and W. P. Robbins, **Power Electronics: converters, applications, and design**, John Wiley & Sons, Inc., 3rd. ed., 2003.
J. G. Kassakian, M. F. Schlecht, and G. C. Verghese, **Principles of Power Electronics**, Addison-Wesley, 1991.

Rio de Janeiro, 16 de novembro de 2005

Pedro Henrique Gouvêa Coelho
Chefe do DETEL
Professor Titular
Mat 33106-6