



Disciplina Optativa

Introdução aos Conversores CC-CC e CC-CA com modulação PWM
(antiga Eletrônica de Potência II)

Apresentação

Disciplina: Tópicos Especiais em Eletrônica de Potência/ Tópicos Especiais em Eletrônica III – Introdução aos Conversores CC-CC e CC-CA com modulação PWM.

Semestre: 2017/2

CHS: 60 h (Teoria+Prática)

Pré-Requisito:

Para Tópicos Especiais em Eletrônica de Potência - 140 créditos

Para Tópicos Especiais em Eletrônica III - Eletrônica Básica I e 130 créditos

Horário: 2ª e 4ª das 7h às 9h

Vagas:

Para Tópicos Especiais em Eletrônica de Potência- 12 vagas

Para Tópicos Especiais em Eletrônica III- 8 vagas

Público Alvo: Alunos de graduação em Engenharia Elétrica

Objetivos

Apresentar uma introdução sobre os conversores cc-cc e cc-ca com modulação PWM (Pulse Width Modulation), expondo o princípio de operação dos mesmos, aplicações, técnicas de simulação, modelagem para controle, projeto e construção.

Professor

Walbermark M. dos Santos e-mail: walbermark.santos@ufes.br
CT XI Sala 33

Tópicos

- Introdução à Modulação PWM
- Conversores CC-CC Básicos não isolados
- Conversores CC-CC Básicos Isolados
- Inversores Monofásicos de Tensão
- Modulação 2 e 3 níveis para inversores monofásicos
- Inversores trifásicos de tensão
- Inversores de corrente
- Modelagem dinâmica para controle de conversores eletrônicos de potência
- Interruptores de potência-Diodo, Mosfet, IGBT.
- Drivers para acionamento dos interruptores de potência.
- Dimensionamento de elementos magnéticos para conversores (indutores e transformadores)
- Simulação, dimensionamento, projeto e montagem de conversores.

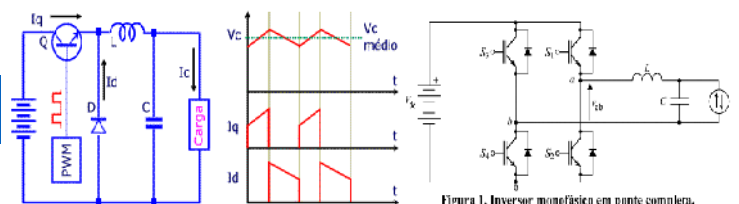


Figura 1. Inversor monofásico em ponte completa.

