



COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA  
PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: **ELETRÔNICA DE POTÊNCIA (ELP)**

CURSO: **ENGENHARIA - HABILITAÇÃO: ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA**

DEPARTAMENTO: **ELETRICIDADE**

CARGA HORÁRIA: **96 HORAS-AULA**

PRÉ-REQUISITOS  
**ELETRONICA I**

CO-REQUISITOS  
**NIHIL**

**OBJETIVOS:**

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para análise e projeto dos conversores estáticos de energia nos acionamentos de cargas típicas.

**EMENTA:**

- 1.- Retificadores controlados e não controlados
- 2.- Chopper
- 3.- Inversores
- 4.- Cicloconversores
- 5.- Circuitos de controle e disparo para conversores
- 6.- Introdução aos conversores não dissipativos
- 7.- Experiência em laboratório

**DISCIPLINA: ELETRÔNICA DE POTÊNCIA**

**UNIDADES DE ENSINO:**

- I- Dispositivos Semicondutores de Potência
  - I.1 - Diodos Semicondutores
  - I.2 - Tiristores
  - I.3 - Transistores (BJT, MOSFET e IGBT)
  - I.4 - Novos Dispositivos Semicondutores de Potência
  - I.5 - Chaves Estáticas
  
- II- Retificadores Controlados e não Controlados
  - II -1 - Retificadores monofásicos
  - II -2 - Retificadores Trifásicos
  - II -3 - Retificadores Chaveados
  
- III- Conversores CC/CC
  - III.1 - Conversores Buck
  - III.2 - Conversores Boost
  - III.3 - Conversores Buck-Boost
  - III.4 - Conversores Cúk
  - III.5 - Conversores Ressonantes
  - III.6 - Controle PWM para Conversores CC/CC
  
- IV- Conversão CC/CA
  - IV.1 - Inversor de Corrente
  - IV.2 - Inversor de Tensão
  - IV 3 - Inversores Ressonantes
  - IV.4 - Controle PWM para os Inversores
  
- V- Conversores CA/CA
  - V.1 - Cicloconversores
  - V.2 - Gradadores

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Rashid, *Power electronics, circuits, devices and applications*, 2nd ed., Prentice Hall, 1993.
- Mohon/Undeland/Robbins. *Power electronics, converters, applications and design*, Wiley, 2nd ed , 1993