



## Plano de Ensino

### Disciplina: TE054 – Circuitos Eletrônicos Lineares

Turma: B Ano: 2012 2º semestre

**Professor responsável:**  
**Eduardo Gonçalves de Lima**

Carga horária total: 60 horas  
Carga horária semanal: 4 horas  
Presença mínima: 45 horas (75%)

#### Objetivos:

Fornecer conhecimentos básicos sobre circuitos eletrônicos lineares, amplificadores de múltiplos estágios, resposta em frequência de amplificadores, realimentação, osciladores senoidais, filtros.

#### Procedimentos Didáticos:

Aulas expositivas.

#### Avaliação:

O aproveitamento escolar será realizado através de 2 avaliações escritas.

1º TE: 18/12/2012

2º TE: 14/03/2013

Final: 21/03/2013

#### Ementa:

1. Amplificadores com múltiplos estágios
2. Resposta em frequência de Amplificadores
3. Amplificadores realimentados
4. Osciladores Senoidais
5. Filtros Ativos

#### Programa:

1. Amplificadores com múltiplos estágios
  - 1.1. Configurações compostas
  - 1.2. Espelho de corrente e guia de corrente
  - 1.3. Amplificador diferencial
  - 1.4. Estágios de saída
2. Resposta em frequência
  - 2.1. Pólos, zeros e curvas de Bode
  - 2.2. Função de transferência de amplificadores
  - 2.3. Resposta em baixas frequências
  - 2.4. Resposta em altas frequências
3. Amplificadores realimentados
  - 3.1. Estrutura básica da realimentação
  - 3.2. Propriedades da realimentação
  - 3.3. Topologias dos amplificadores realimentados
  - 3.4. Estabilidade em frequência
4. Osciladores senoidais
  - 4.1. Critérios para oscilação
  - 4.2. Controle de amplitude
  - 4.3. Osciladores com AMPOP
  - 4.4. Osciladores com transistores
5. Filtros Ativos
  - 5.1. Funções de transferência
  - 5.2. Tipos de filtros
  - 5.3. Topologias de filtros
  - 5.4. Projetos de filtros

#### Bibliografia:

- “Microeletrônica”, Sedra & Smith, Pearson / Prentice Hall, 2007.
- “Dispositivos eletrônicos e Teoria de Circuitos”, Boylestad, Pearson Education do Brasil, 2004.
- “Fundamentos de Microeletrônica”, Razavi, LTC, 2010.
- “Circuitos Eletrônicos Discretos e Integrados”, Schilling & Belove; Ed. Guanabara Dois, 1979.
- [www.eletrica.ufpr.br/marlio/te054/te054.htm](http://www.eletrica.ufpr.br/marlio/te054/te054.htm)