

LABORATÓRIO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS II - NB (TE321)

Informações Ementa Bibliografia Alunos - Solicitações Ocupação
Alunos - Matriculados Encontros Documentos **Ficha 2** Extensão

Ficha 2 - SEBASTIAO RIBEIRO JUNIOR

Programa

- ? Resposta em frequência dos componentes R, L e C;
- ? Análise de circuitos RC (série e paralelo) em regime permanente CA;
- ? Análise de circuitos RL (série e paralelo) em regime permanente CA;
- ? Análise de circuitos RLC (série e paralelo) em regime permanente CA;
- ? Circuitos série e paralelo;
- ? Teorema de superposição;
- ? Circuitos ressonantes série e paralelo;
- ? Filtros passivos.

Objetivo geral

O aluno deverá ser capaz de analisar o comportamento de circuitos elétricos em regime permanente CA e a sua resposta em frequência.

Objetivos específicos

Montar circuitos elétricos usando fontes, gerador de funções, resistores, indutores e capacitores. Realizar medidas usando multímetro e osciloscópio. Analisar os resultados e compará-los com os valores teóricos.

Procedimentos didáticos

Montagem e simulação de circuitos elétricos usando fontes, resistores, indutores e capacitores. Cálculo dos valores teóricos e medições das grandezas físicas envolvidas.

É necessário que os alunos adquiram suas ferramentas básicas para realização das aulas. Estas ferramentas consistem em:

- 1 Alicata de corte;
- 1 Alicata de bico;

- 1 ?Protoboard? (matriz de contato);
- 1 Multímetro digital;
- 4 Cabos de ligação banana-jacaré;
- 2 Ponteira para osciloscópio;
- 1 cabo BNC ? jacaré;
- Conjunto de fios para ligação no ?protoboard?;
- Componentes: resistores, indutores e capacitores.

Formas de avaliação

- Estão previstas 10 (dez) atividades, cada uma delas recebendo uma nota de 0 (zero) a 100 (cem).
- Cada atividade terá um roteiro que deverá ser simulado em computador e depois medido no laboratório.
- O roteiro simulado corresponde a 30% da nota e o roteiro medido, 70%.
- Cada equipe será composta por no máximo três alunos.
- O prazo de entrega das atividades será apresentado aos discentes na primeira aula.
- Atividades entregues fora do prazo não serão aceitas.
- A média final da disciplina será calculada através da média aritmética das notas obtidas nas atividades.
- Serão considerados aprovados os alunos com média final maior ou igual a 50 (cinquenta).

Observações

- A frequência dos alunos será verificada pelo professor a cada aula.
- O número máximo de faltas permitidas é de 25% da carga horária da disciplina.

Bibliografia básica

- 1) Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- 2) Análise de Circuitos em Engenharia , Hayt, WH, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7a ed. McGrawHill, 2008.
- 3) Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hiburn e Johnson. Rio de Janeiro: PrenticeHall do Brasil, 1994.

Bibliografia complementar

- 1) Introdução a Análise de Circuitos. Robert L. Boylestad. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.
- 2) Circuitos Elétricos. James W. Nilsson, Susan A. Riedel. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
- 3) Circuitos Elétricos. Joseph A. Edminister. Rio de Janeiro: MacGrawHill, 1972.
- 4) Circuitos Elétricos. Luiz de Queiroz Orsini. São Paulo: E. Blucher; USP, 1971.

5) Circuitos Elétricos. Yaro Burian Junior. Rio de Janeiro: Almeida Neves, c1977.