



## Ficha 2 (2021/2)

Disciplina: <b>Laboratório de Circuitos Elétricos II</b>							Código: <b>TE321</b>	
Natureza: (x) Obrigatória ( ) Optativa		(x) Semestral ( ) Anual ( ) Modular						
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*				
CH Total: 30 CH semanal: 02	Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>								
Atividades práticas versando sobre os seguintes temas. Excitação senoidal e fasores. Análise em regime permanente CA, potência em regime permanente CA. Circuitos trifásicos. Transformada de Laplace aplicada a circuitos elétricos. Resposta em frequência. Filtros passivos. Quadripolos. Transformadores.								
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>								
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resposta em frequência dos componentes R, L e C.</li><li>• Análise de circuitos RC (série e paralelo) em regime permanente CA.</li><li>• Análise de circuitos RL (série e paralelo) em regime permanente CA.</li><li>• Análise de circuitos RLC (série e paralelo) em regime permanente CA.</li><li>• Circuitos série e paralelo.</li><li>• Teorema de superposição.</li><li>• Circuitos ressonantes série e paralelo.</li><li>• Filtros passivos.</li></ul>								
<b>OBJETIVO GERAL</b>								
O aluno deverá ser capaz de analisar o comportamento de circuitos elétricos em regime permanente CA e a sua resposta em frequência.								
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>								
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.								
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>								
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: <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Alicates de corte;</li><li>- 1 Alicates de bico;</li><li>- 1 "Protoboard" (matriz de contato);</li><li>- 1 Multímetro digital;</li><li>- 4 Cabos de ligação banana-jacaré;</li><li>- 2 Ponteiras para osciloscópio;</li><li>- 1 cabo BNC – jacaré;</li><li>- Conjunto de fios para ligação no "protoboard";</li><li>- Componentes: resistores, indutores e capacitores.</li></ul>								



#### 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 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).

A frequência mínima para a aprovação deve ser maior ou igual a 75%.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 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, Hibern e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- 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.

**Professor da Disciplina:** Marcelo de Souza

**Documento assinado digitalmente**

**Chefe de Departamento:** Luiz Antonio Belinaso

**Documento assinado digitalmente**

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.