



Ficha 2 (Resolução Nº 52/21-CEPE)

Disciplina: Laboratório de Circuitos Elétricos I						Código: TE316	
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
EMENTA (Unidade Didática)							
Atividades práticas versando sobre os seguintes temas: Circuitos resistivos. Fontes dependentes ou controladas. Métodos de análise. Teoremas de rede. Elementos armazenadores de energia. Circuitos RC e RL. Circuitos de segunda ordem. Instrumentos de medidas elétricas.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
<ul style="list-style-type: none">• Circuitos resistivos: código de cores de resistores e associação de resistores (série e paralelo);• Métodos de análise e Teoremas de rede: leis de Kirchhoff, princípio de superposição e teoremas de Thevenin e Norton;• Elementos armazenadores de energia: carga e descarga de capacitor e carga e descarga de indutor;• Circuitos de segunda ordem: circuito RLC;• Instrumentos de medidas: multímetro e osciloscópio;• Equipamentos Elétricos: fontes de tensão e geradores de funções.							
OBJETIVO GERAL							
O aluno deverá ser capaz de analisar o comportamento de circuitos elétricos simples composto de fontes constante ou variável, resistores, capacitores e indutores.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
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: <ul style="list-style-type: none">- 1 Alicate de corte;- 1 Alicate 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

- a) Participação Ativa nas Aulas de Laboratório + Relatórios em Equipe (40%)
- b) Prova Prática Individual (60%)

Frequência Mínima: 75%

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo de 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, Hiburn e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo de 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 Eduardo Pellenz

Assinatura: _____

Ficha válida a partir de janeiro de 2022

Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso

Assinatura: _____

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