



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: CAJAZEIRAS			
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL			
DISCIPLINA: CIRCUITOS ELÉTRICOS		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: FÍSICA GERAL III			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 06 PERÍODO LETIVO 2025.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 17h	EaD: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: José Tavares de Luna Neto			

EMENTA

Modelos de Componentes Básicos de Circuitos. Leis de Ohm e Kirchhoff. Circuitos Puramente Resistivos, Indutivos e Capacitivos. Teoremas Fundamentais de Circuitos: Superposição, Linearidade, Thevenin e Norton. Análise Clássica de Circuitos RLC. Resposta em Frequência de Circuitos de Primeira Ordem e Fasores.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver conhecimentos introdutórios em circuitos elétricos.

Específicos

- Apresentar conhecimentos em modelos de componentes básicos de circuitos;
- Utilizar as Leis de Ohm e Kirchhoff;
- Equacionar, calcular e analisar circuitos elétricos bem como o comportamento permanente e transitório de circuitos de 1.^a e 2.^a ordem;
- Escolher o método, as técnicas de cálculo e os recursos mais apropriados para a resolução dos problemas com circuitos elétricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I:

- Modelos de Componentes Básicos de Circuitos, carga, fonte de tensão e de corrente;
- Associação de resistores e de fontes de tensão;
- Lei de Ohm;
- Lei de Kirchhoff das tensões;
- Lei de Kirchhoff dos nós;
- Teoremas Fundamentais de Circuitos: Superposição, Linearidade, Thevenin e Norton;

Unidade II:

- Potencia elétrica Ativa, Reativa e Aparente;
- Fator de Potencia;
- Circuitos puramente Resistivos, Indutivos e Capacitivos em Corrente Alternada;
- Impedância, Reatâncias indutivas e capacitivas;
- Fasores.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos disponíveis;
- Aplicação e resolução de listas de exercícios e ensaios em laboratório;
- Aplicação de trabalhos individuais ou em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

[x] Quadro

[x] Projetor

[] Vídeos/DVDs

[x] Periódicos/Livros/Revistas/Links

[] Equipamento de Som

[x] Laboratório

[] Softwares

[] Outros

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas escritas ou de múltipla escolha;
- Seminários relatando assuntos relacionados;
- Listas de exercícios como atividades extras complementares;
- Relatórios de atividades práticas realizadas nos ensaios laboratoriais.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra linear. 3. Ed. São Paulo: Harbra, 1986.
- LAWSON, Terry. Álgebra linear. Editora Edgard Blucher, 1997.
- LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Álgebra linear. 4. Ed. Tradução: Claus Ivo Doering. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

- ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Tradução: Claus Ivo Doering. Porto Alegre: Bookman, 2012.
 - CAMARGO, Ivan de; POULUS, Paulo. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. rev. e ampl. Editora Pearson, 2005.
 - DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. Álgebra linear e aplicações. 6. ed. rev. São Paulo: Atual, 2013.
 - LIMA, Elon Lages. Álgebra linear. 2. ed. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.
 - WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. Editora Pearson, 2000.
- MARKUS, Otávio. Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada, teoria e exercícios. Editora Érica, 2011.

Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação

Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula

Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada

Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Jose Tavares de Luna Neto PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 14/09/2025 21:18:17.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/09/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 766008

Verificador: 1040b4d808

Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100