



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

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Bacharelado em Engenharia Civil			
DISCIPLINA: Eletrotécnica		CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC. 1516	
PRÉ-REQUISITO: Física Geral III			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2024.2	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50	PRÁTICA: 17	EaD ¹ :	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Michelle Ferreira Leite			

EMENTA

Modelos de componentes básicos de circuitos. Leis de Ohm e Kirchhoff. Circuitos puramente resistivos, indutivos e capacitivos. Análise por método das tensões de nó e correntes de malha. Teoremas fundamentais de circuitos: Superposição, Thevenin e Norton. Análise clássica de circuitos RLC. Resposta em frequência de circuitos de primeira e segunda ordem. Fasores.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)
--

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 1a e 2a ordem;
- Escolher o método, as técnicas de cálculo e os recursos mais apropriados para a resolução dos problemas com circuitos elétricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Modelos de Componentes Básicos de Circuitos;
2. Leis de Ohm e Kirchhoff;
3. Circuitos puramente Resistivos, Indutivos e Capacitivos;
4. Teoremas Fundamentais de Circuitos: Superposição, Thevenin e Norton;
5. Análise Clássica de Circuitos RLC;

6. Resposta em frequência de Circuitos de Primeira Ordem;

7. Fasores.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas em sala, simulações em programas, experimentos em laboratório.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Laboratório

Softwares²

Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

(Especificar quantas avaliações e formas de avaliação – avaliação escrita objetivo, subjetiva, trabalho, seminário, artigo, etc. - para integralização da disciplina/componente curricular, incluindo a atividade de recuperação final.)

Avaliações para o semestre:

- Uma avaliação teórica, sendo individual. Para a avaliação teórica serão considerados: domínio do conteúdo, capacidade de análise crítica, raciocínio lógico e organização.
- Duas simulações em dupla. Para as simulações serão consideradas: domínio do conteúdo, organização, data de entrega.
- Dois experimentos em dupla. Para os experimentos em laboratório serão considerados: domínio do conteúdo, organização, participação nas montagens e capacidade de trabalho em equipe.

Eventual reposição/recuperação:

- Uma prova com o conteúdo referente ao tema que o estudante precise repor/recuperar. O tipo de avaliação (teórica ou prática) se dará de acordo com o tema a ser avaliado e como o tema foi avaliado durante o percurso do semestre.

Prova final:

- Uma avaliação teórica com todo o conteúdo contemplado pelo semestre letivo.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

BOYLESTAD, R. L. Introdução a análise de circuitos. 12.ed. Pearson, 2012.

DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. Introdução aos circuitos elétricos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos elétricos. 10. ed. Pearson, 2016.

Bibliografia Complementar:

CATHEY, J. C. Dispositivos e circuitos eletrônicos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

IRWIN J. D., NELMS R. M.; Análise básica de circuitos para engenharia. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. MAHMOOD, N; EDMINISTER, J. A. Circuitos elétricos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DAWES, Chester L. Curso de eletrotécnica: corrente alternada. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1975. DAWES, Chester L. Curso de eletrotécnica: corrente contínua. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1975

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

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

2 CADe SIMU.

3 Listas de exercícios; ferramentas on-line, como: Tinkercad.

4 Nesse item deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.

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

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Michelle Ferreira Leite**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 14/10/2024 16:52:12.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 14/10/2024. 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 619679

Verificador: 6ca2f1633e

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200