



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 [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE/ANO: 2026.1	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50	PRÁTICA: 17	EaD¹:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Edywin Gabriel Carvalho de Oliveira			

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

- [X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[X] Equipamento de Som
[X] Laboratório de Circuitos Elétricos
[X] Softwares²
[X] 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**. 12ª ed. Pearson, 2012.

DORF, R. C.; SVOBODA, J. A. **Introdução aos Circuitos Elétricos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. **Circuitos Elétricos**. 10ª ed. Pearson, 2016.

Bibliografia Complementar:

CATHEY, J. C. **Dispositivos e Circuitos Eletrônicos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

IRWIN J. D.; NELMS R. M. **Análise Básica de Circuitos para Engenharia**. 10ª. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MAHMOOD, N; EDMINISTER, J. A. **Circuitos Elétricos**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DAWES, Chester L. **Curso de Eletrotécnica: Corrente Alternada**. 2ª ed. Porto Alegre: Globo, 1975.

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. 5ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

OBSERVAÇÕES

(Acréscitar 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 A ferramenta Tinkercad pode ser utilizada, bem como Multisim e/ou Psim .
- 3 Google Meet (Webaulas), plataformas para gravação das aulas: Movavi, OBS studio, Team, Fóruns, Vídeo aulas. Notas de aulas (PDFs), E-books, Slides (Power point) , Google forms, etc. Ainda nesse item: serão realizadas aulas de núcleos reservados para montagens. Nesses núcleos serão disponibilizadas 2h para o Grupo 01 e 2h para o Grupo 02 em horários diferentes das aulas teóricas. Não havendo divisão de grupos, serão computadas 2h para a turma inteira.
- 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:

■ **Edywin Gabriel Carvalho de Oliveira** PROF ENS BAS TEC TECNOLÓGICO-SUBSTITUTO, em 25/02/2026 18:13:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/02/2026. 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 840652
Verificador: c54863e54c
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOÃO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200