



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

### PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina: Eletrotécnica</b>			<b>Período: 5º</b>		<b>Currículo: 2018</b>
<b>Docentes Responsáveis: Marcos Vinicius Lopes Pereira e Sandro Adriano Fasolo</b>			<b>Unidade Acadêmica: DTECH</b>		
<b>Pré-requisito: Fenômenos Eletromagnéticos</b>			<b>Co-requisito:</b>		
<b>C.H. Total: 33h/36ha</b>	<b>C.H. Prática: 16,5h/18ha</b>	<b>C.H. Teórica: 16,5h/18ha</b>	<b>Grau: Bacharelado</b>	<b>Ano: 2024</b>	<b>Semestre: 1º</b>

#### EMENTA

Elementos de circuitos de corrente contínua, lei de Ohm, potência em corrente contínua, teoremas de Thevenin e Norton. Circuitos de corrente alternada, métodos das malhas para a resolução de circuitos, potência em corrente alternada, teorema da máxima transferência de potência e correção do fator de potência.

#### OBJETIVOS

Ao final desta unidade curricular o discente estará capacitado a: definir o melhor método para resolução de um problema de circuito elétrico, interpretar o funcionamento de circuitos RLC mistos e calcular os seus parâmetros, analisar e corrigir o fator de potência de um determinado sistema elétrico.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação da disciplina.
2. Tensão, corrente e resistência elétrica.
3. Elementos de circuitos: resistor, capacitor, indutor, fonte de tensão e fonte de corrente.
4. Lei de Ohm.
5. Potência DC.
6. Teorema da máxima transferência de potência
7. Teoremas de Thevenin e Norton.
8. Método das malhas.
9. Corrente Alternada.
10. Modelo de indutor e capacitor para CA.
11. Reatâncias e Impedâncias.
12. Triângulo de potência em corrente alternada.
13. Fator de potência e sua correção.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas usando o quadro negro, transparências, com resolução de exemplos e exercícios. Aulas em laboratório para assimilação da teoria e simulações computacionais. Os professores disponibilizarão 3h por semana para atendimento aos alunos de todas as disciplinas sob sua responsabilidade, conforme resolução.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Ao longo do semestre serão realizadas três avaliações teóricas e individuais, com a finalidade de aferir o conhecimento adquirido e o empenho do discente ao longo do semestre. A nota final será a média aritmética simples das notas obtidas em três avaliações:

\*Avaliação A englobando os tópicos 2,3,4,5. Nota máxima: 10,0

\*Avaliação B englobando os tópicos 6,7 e 8. Nota máxima: 10,0

\*Avaliação C englobando os tópicos 9, 10, 11, 12 e 13. Nota máxima: 10,0

Uma avaliação substitutiva individual, teórica, com 100 min de duração durante o horário das aulas e versando sobre todo o conteúdo programático será aplicada, obrigatoriamente, a todos os discentes e substituirá a menor nota entre as avaliações A,B ou C (caso seja maior). Para ser aprovado(a) o(a) discente deverá possuir uma média final maior ou igual a 6,0 e, também, frequência na disciplina maior ou igual a 75% da carga horária total da disciplina. O controle da frequência será realizada em cada aula ministrada através de chamada oral ou lista de presença.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. NILSSON W. J. ; RIEDEL A S. Circuitos elétricos. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 539 p.
2. JOHNSON, D. E., HILBURN, J. L., E JOHNSON, J. R. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos, 4ª Edição, Editora LTC, 1994.Elementos

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. IRWIN, J. D. Análise de Circuitos em Engenharia. 4ª Edição, Editora Makron Books, 2000
3. VAN VALKENBURG, M.E. – Network Analysis. 3ª Edição, Editora Prentice Hall, 1974.
4. CHUA, L., DESOER, C. E KUH, E. Linear and Nonlinear Circuits. Editora McGraw-Hill, 1987
5. BURIAN, J. Y. E LYRA, A. C. C. Circuitos Elétricos. Editora Prentice Hall, 2006.
6. BIRD, J. Circuitos Elétricos Teoria e Tecnologia, 3ª Edição. Editora Campus, 2009.

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

---

**Marcos Vinicius Lopes Pereira**

---

**Prof. Lucas Roquete Amparo**  
Coordenador do Curso de Engenharia Civil

---

**Sandro Adriano Fasolo**



*Emitido em 02/01/2024*

**PLANO DE ENSINO Nº PE E 2024/1/2024 - CECIV (12.48)**

**(Nº do Documento: 19)**

**(Nº do Protocolo: 23122.000059/2024-01)**

*(Assinado digitalmente em 08/01/2024 20:51 )*

**LUCAS ROQUETE AMPARO**

*COORDENADOR DE CURSO*

*CECIV (12.48)*

*Matrícula: ###632#9*

*(Assinado digitalmente em 02/01/2024 12:38 )*

**MARCOS VINICIUS LOPES PEREIRA**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DTECH (12.27)*

*Matrícula: ###956#0*

*(Assinado digitalmente em 02/01/2024 12:44 )*

**SANDRO ADRIANO FASOLO**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DTECH (12.27)*

*Matrícula: ###27#1*

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **19**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **02/01/2024** e o código de verificação: **fc4022b287**