



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Eletrotécnica			Período: 4º		Currículo: 2023
Docente Responsável: Sandro Adriano Fasolo			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: Fenômenos Eletromagnéticos			Co-requisito:		
C.H. Total: 30 h	C.H. Prática: 15 h	C.H. Teórica: 15 h	Grau: Bacharelado	Ano: 2025	Semestre: 2º
EMENTA					
Lei de Ohm, Potência, Lei das Tensões e das Correntes de Kirchhoff. Elementos de circuito em corrente contínua e alternada. Sistemas de corrente alternada e o fator de potência. Princípios de conversão eletromecânica de energia, máquinas síncronas, de indução. Sistema de transmissão, distribuição e alimentação de energia elétrica no Brasil. Tarifação de energia elétrica. Aulas práticas em laboratório.					
OBJETIVOS					
Proporcionar ao estudante de Engenharia Civil os fundamentos de eletrotécnica necessários para sua atuação profissional. Ao final desta unidade curricular o discente estará capacitado a calcular correntes elétricas, quedas de tensão, potências elétricas e consumo elétrico em elementos em corrente contínua ou alternada. Compreender o sistema de energia elétrica brasileiro e os princípios de funcionamento das principais máquinas elétricas de aplicação industrial em sua área de atuação bem como o conceito do triângulo de potências e a influência do fator de potência.					
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES					
II					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
1. Apresentação da disciplina. 2. Tensão, corrente e resistência elétrica. 3. Elementos de circuitos em CC. 4. Lei de Ohm. 5. Potência, energia e tarifação da energia elétrica. 6. Lei das tensões e das correntes de Kirchhoff. 7. Sistemas de Corrente Alternada. 8. Elementos de circuitos em CA. 9. Potência em AC e o Triângulo de potência. 10. Princípios de conversão eletromecânica de energia. 11. Sistema de transmissão, distribuição e alimentação de energia elétrica no Brasil.					
METODOLOGIA DE ENSINO					
Aulas teóricas expositivas usando o quadro negro, transparências, com resolução de exemplos e exercícios e aulas práticas em laboratório para assimilação da teoria. O professor disponibilizará, no mínimo, 3h por semana para atendimento aos discentes 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 ponderada das notas obtidas em três avaliações: *Avaliação A englobando os tópicos 2,3 e 4. Nota máxima: 10,0. *Avaliação B englobando os tópicos 5 e 6. Nota máxima: 10,0. *Avaliação C englobando os tópicos 7, 8, 9, 10 e 11. Nota máxima: 10,0. Uma avaliação substitutiva individual, teórica, com 110 min de duração e versando sobre todo o conteúdo da disciplina será aplicada durante o horário das aulas apenas aos discentes que não obtiveram aprovação por média. A nota da avaliação substitutiva 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. Nas aulas práticas de laboratório não será permitida a entrada após de 10 min de início da aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DORF, Richard C. **Introdução aos circuitos elétricos**. 9. ed. São Paulo: LTC, 2016.
2. FITZGERALD, A. E; KINGSLEY JR., Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
3. PETRUZELLA, Frank D. **Eletrotécnica I**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
4. PETRUZELLA, Frank D. **Eletrotécnica II**. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IRWIN, J. David. **Análise de circuitos em engenharia**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.
2. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. **Circuitos elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
3. ALBUQUERQUE, Rômulo de Oliveira. **Análise de circuitos em corrente alternada**. 2. ed. São Paulo: Erica, 2008.
4. ALBUQUERQUE, Rômulo de Oliveira. **Análise de circuitos em corrente contínua**. 21. ed. São Paulo: Erica, 2008.
5. DEL TORO, Vincent. **Fundamentos de máquinas elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Prof. Sandro Adriano Fasolo

Prof. Natália Assunção Brasil Silva
Coordenador do Curso de Engenharia Civil



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 06/10/2025

PLANO DE ENSINO N° PEE2025-2/2025 - CECIV (12.48)

(N° do Documento: 1897)

(N° do Protocolo: 23122.034419/2025-41)

(Assinado digitalmente em 07/10/2025 07:51)

NATALIA ASSUNCAO BRASIL SILVA

COORDENADOR DE CURSO

CECIV (12.48)

Matrícula: ###268#7

(Assinado digitalmente em 07/10/2025 19:52)

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: **1897**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **06/10/2025** e o código de verificação: **c5cfd5013**