UNIGENTRO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano 2023

Tp. Período Anual

Curso ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)

Disciplina 1813 - ELETROTÉCNICA

Turma EAI
Local CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Elementos e leis dos circuitos elétricos em Corrente Alternada, C.A. Circuitos monofásicos e trifásicos. Transformadores. Máquinas elétricas rotativas. Diagramas elétricos. Instalações elétricas industriais. Experimentos em laboratório.

I. Objetivos

- Introduzir os conceitos básicos das grandezas elétricas e dos elementos que compõe os circuitos elétricos de corrente contínua (CC) e alternada (CA), além de apresentar os instrumentos e procedimentos para medidas;
- Apresentar e discutir os conceitos básico dos transformadores e dos principais tipos de máquinas elétricas e suas características;
- Fornecer o conhecimento mínimo necessário para conseguir interpretar e desenvolver um projeto de instalação elétrica de baixa potência.

II. Programa

- 1. Conceitos Básicos
- 2. Lei de Ohm e Potência
- 3. Circuitos de Corrente Contínua (CC) em Série e em Paralelo
- 4. Análise de Circuitos CC usando as Leis de Kirchhoff
- 5. Análise de Circuitos CC por Matrizes
- 6. Redes em Y e em Delta
- 7. Teorema de Thevenin e Norton
- 8. Capacitores e Capacitância
- 9. Indutores e Circuito RL
- 10. Tensão e Corrente Alternada
- 11. Circuito RLC
- 12. Geradores
- Motores Elétricos
- 14. Transformadores
- 15. Instalações Elétricas

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas no quadro, onde os temas centrais da disciplina serão explorados e, para fixação de ideia, aplicados em exemplos e exercícios propostos.

IV. Formas de Avaliação

Os estudantes serão avaliados por meio de dois tipos de atividades:

- (I) Exercício Propostos consiste em um exercício por aula, sobre o tema abordado no dia;
- (II) Avaliações Escritas serão aplicadas de 2 a 3 provas por semestre a serem realizadas no período da aula sobre os tópicos trabalhados durante a disciplina.

Lista de exercício também serão disponibilizadas, entretanto, estas não valem nota e nem precisão ser entregues. Estas servirão para os acadêmicos praticarem a resolução de exercício usando a teoria abordada nas aulas.

O peso de cada tipo de atividade (I e II) será combinado com os estudantes. A nota de cada semestre será, então, composta pela soma da média aritmética das notas dos Exercício Propostos (vezes o peso referente) com a média aritmética das notas das avaliações (vezes o peso referente).

Será ofertado uma avaliação substitutiva por semestre, como atividade de recuperação, a qual será optativa e substituirá a nota da avaliação escolhida PELA TURMA, sendo esta a mesma para todos.

Será considerado aprovado o aluno com média final (média simples da nota dos dois semestres) igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e frequência igual ou superior a 75

(setenta e cinco porcento).

V. Bibliografia

Básica

- O'MALLEY, J. Análise de Circuitos. 2ª Edição. 1994.
- GUSSOW, M. Eletricidade Básica. 2ª Edição. 1997.
- CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª Edição. 2008.

Complementar

- MAMEDE FILHO, J. Instalações elétricas industriais.Ed. LTC, 6º Edição 2001.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano 2023 Tp. Período Anual

Curso ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)

Disciplina 1813 - ELETROTÉCNICA

Carga Horária: 68

Turma EAI
Local CEDETEG

PLANO DE ENSINO

- Normativa NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEFIS/G

Tp. Documento: Ata Departamental Documento: Ata 05/2023

Data: 25/05/2023