

Instalações Elétricas Industriais / Período: 4

Professor: Otto Henrique Cezar e Silva (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Estudo dos conceitos de energia elétrica, contrato de fornecimento de energia, distribuição de cargas e circuitos elétricos industriais, condutores elétricos, seletividade das proteções elétricas, redes, telefonia, CFTV, de uma planta básica industrial.

Habilidades:

O discente ao estudar a disciplina poderá aprender sobre os conceitos básicos de energia elétrica, incluindo os diferentes tipos de contratos de fornecimento de energia e a distribuição de cargas em circuitos elétricos industriais. Eles também irão explorar os diferentes tipos de condutores elétricos, aprender sobre a seletividade das proteções elétricas e como aplicá-las para garantir a segurança e o bom funcionamento do sistema. Além disso, o aluno irá adquirir conhecimentos sobre redes, telefonia e CFTV (circuito fechado de televisão) em uma planta básica industrial.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Introdução a Energia Elétrica
Contrato de Fornecimento de Energia
Distribuição de Cargas e Circuitos Elétricos Industriais
Características dos Circuitos Elétricos
Circuitos RLC série e paralelo
Dimensionamento de condutores elétricos
Sistemas de distribuição
Sistemas de condutores vivos
Sistemas de aterramento
Dimensionamento da seção mínima dos condutores de fase
Dimensionamento da seção mínima do condutor de proteção
Barramentos e condutos
Dimensionamento de dutos
Eletrodutos
Seletividade das proteções elétricas
Componentes de uma instalação elétrica industrial
Projetos elétricos industriais
Representação gráfica

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

GUERRINI, Délio Pereira. Eletrotécnica aplicada e instalações elétricas industriais. São Paulo: Livros Erica, 1990. ISBN 85-7194-033-9.

MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 666p. ISBN 978-85-216-1742-6.

MIRANDA, Reis. Instalações elétricas industriais: abordagem física para projeto, implantação, operação. 1. reimpr. São Paulo: Reis Miranda, 1994.

Bibliografia Complementar:

BRITTIAN, L.W. Instalações elétricas: guia compacto. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. ISBN 978-85-216-3212-2. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632139>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves. Instalações Elétricas: Fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 978-85-365-0397-4. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536503974>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

KANASHIRO, Nelson Massao. Instalações elétricas industriais. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. ISBN 978-85-365-1467-3. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536514673>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

NERY, Noberto. Instalações elétricas: princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. ISBN 978-85-365-0457-5. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536504575>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.

NISKIER, Julio. Manual de instalações elétricas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. ISBN 978-85-216-2744-9. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2745-6>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2019.



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica