

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Projetos de Instalações Elétricas Industriais

CURSO: Técnico em Eletrotécnica

PERÍODO: 4º

CARGA HORÁRIA: 50 horas

DOCENTE RESPONSÁVEL: Alvaro de Medeiros Maciel

EMENTA

- Conceituação de projeto. Luminotécnica. Tipos de condutores e seu dimensionamento. Fator de potência. Curto-Circuito. Motores Elétricos e mecanismos de partida. Proteção e coordenação. Sistemas de aterramento. SPDA. Tipos de subestações.

OBJETIVOS

Geral

- Projetar instalações industriais com potência até 800 kVA.

Específicos

- Organizar um projeto.
- Saber utilizar as normas recomendadas.
- Aplicar a luminotécnica no projeto de iluminação.
- Dimensionar condutores elétricos de acordo com três critérios.
- Fazer a correção do fator de potência das instalações.
- Entender os conceitos e as consequências dos curto-circuitos nas instalações.
- Projetar circuitos para acionamento de máquinas.
- Entender sistemas de aterramento.
- Projetar um SPDA simples.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Elementos de projeto.
2. Iluminação industrial.
3. Dimensionamento de condutores elétricos.
4. Fator de potência.
5. Curto-círcito nas instalações elétricas.
6. Partida de motores elétricos de indução.
7. Alguns materiais elétricos e sua especificação.
8. Proteção e coordenação
9. Tipos de subestações do consumidor
10. SPDA

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais;
- ❑ Microcomputadores com AutoCAD.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 5
- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 10
- ❑ 01 avaliação prática com a elaboração de um projeto para uma indústria fictícia (prática a ser feita em equipes de 5 alunos cada, com defesa do projeto).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Sala de aula contendo quadro branco e pincel atômico; retroprojetor ou data-show.
- ❑ Laboratório de informática com microcomputadores possuindo software autoCAD licenciado

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

FILHO, João M. Instalações Elétricas Industriais, 10^a edição. LTC, 2010.

Referência/Bibliografia Complementar

CREDER, Hélio. Instalações Elétricas, 15^a edição. LTC, 2007.