

PLANO DE DISCIPLINA

COMPONENTE CURRICULAR: Proteção de Sistemas Elétricos de Potência

CURSO: Técnico em Eletrotécnica (Integrado)

SÉRIE: 3ª

CARGA HORÁRIA: 67 h (80 aulas)

DOCENTE: Nelson Luiz da Silva Oliveira

EMENTA

Elementos da proteção; Transformadores de potencial e corrente; Filosofias da proteção; Proteção de alternadores; Proteção de transformadores de potência; Proteções de barramentos e de capacitores.

OBJETIVOS DE ENSINO

Geral

Conhecer as principais técnicas da proteção utilizadas nos sistemas elétricos de potência bem como os equipamentos utilizados para este fim.

Específicos

- Entender os elementos da proteção;
- Saber os dispositivos elétricos utilizados para este fim;
- Entender os relés de proteção;
- Entender as filosofias de proteção para transformadores, motores, geradores, sistemas de distribuição, linhas de transmissão, barramentos e capacitores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Elementos de proteção;
2. Transformadores de Medida;
3. Relés de proteção;
4. Proteção de transformadores;
5. Proteção de geradores;
6. Proteção de motores elétricos;
7. Proteção de sistemas de distribuição;
8. Proteção de linhas de transmissão;
9. Proteção de barramento;
10. Proteção de capacitores.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais;
- Realização de práticas nos laboratórios de instalações elétricas prediais e industriais.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Duas avaliações teóricas;
- Uma avaliação de prática na montagem de um esquema de proteção para motores elétricos;
- Prova de reposição destinada aos alunos que faltaram uma das avaliações acima.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Sala de aula contendo quadro branco e pincel atômico; retroprojektor ou data-show;
- Laboratório de Instalações Elétricas equipados com motores elétricos monofásicos e trifásicos, relés de temporização, relés térmicos, fusíveis, disjuntores termomagnéticos e contactores.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

KIMDERMANN, G. **Proteção de Sistemas Elétricos de Potência** – Vol3. UFSC.
MAMEDE FILHO, J. **Proteção de Sistemas Elétricos de Potência**. Editora LTC - 2011.

Bibliografia Complementar:

PAPENKORT. **Esquemas Elétricos de Comando e Proteção**. Editora LTC.