

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Proteção de Sistemas Elétricos
CURSO: Técnico em Eletrotécnica
PERÍODO: 4º
CARGA HORÁRIA: 33h
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Noções de aterramento ao entendimento das proteções de sistemas elétricos; ❑ Relés digitalizados de proteção e suas curvas características para uso em baixa tensão; ❑ Análise da Coordenação e Seletividade em Sistema Elétrico.

OBJETIVOS
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Análise sistêmica da proteção de sistemas elétricos <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Dotar o aluno de Conhecimentos e da importância do aterramento e os dispositivos de proteção de forma integrada em sistemas elétricos a partir da análise das folhas de coordenação e seletividade

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aterramento de sistemas elétricos <ul style="list-style-type: none"> ❑ Efeitos fisiológicos (tensões para o corpo humano, choque elétrico, faixas de correntes nocivas, impedâncias do corpo humano) ❑ Padrões de sistemas elétrico de aterramento ❑ Aplicações dos sistemas de aterramento ❑ Tipos de aterramento (funcional, proteção e temporário) ❑ Distribuição dos potenciais elétricos no solo e as resistências elétricas e suas melhorias em um sistema de aterramento ❑ Comportamento da resistividade do solo diante do aterramento elétrico ❑ Enfoques importantes das tensões de passo e toque em uma malha de aterramento 2. Análise da Coordenação e Seletividade num Sistema Elétrico <ul style="list-style-type: none"> ❑ Folha de coordenação e seletividade ❑ Aplicação e análise da folha de coordenação e seletividade ❑ Análise da coordenação e seletividade com dispositivos de proteção

(fusível, relé térmico, relé de corrente alimentado por transformador de corrente, disjuntor termomagnético) e cabos alimentadores nos circuitos com motores e transformadores de força.

- ❑ Análise das proteções de transformadores de força de grande porte para sistemas elétricos de alta e baixa tensão.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aula expositiva, pesquisa bibliográfica e trabalhos em grupo, trabalho em laboratório

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ Prova escrita, trabalho de pesquisa, auto-avaliação

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Quadro branco.
- ❑ Marcadores para quadro branco.
- ❑ Sala de aula com microcomputador e TV ou projetor multimídia, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas

BIBLIOGRAFIA

Seip, Günter G. Instalações elétricas / Günter G. Seip; (tradução e adaptação Walfredo Schmidt, Nelson Menegon). – São Paulo: Nobel: Siemens S. A., 1984 - 1988

Cotrim, Ademaro Alberto Machado Bittencourt, 1939 – Manual de instalações elétricas / Ademaro^a M. B. Cotrim; (ilustrações de Eduardo Emiliano de Souza), - São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1985.