



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Código: 01.505.51

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 04

Código pré-requisito: 01.505.13

Semestre: 09

Nível: Graduação

EMENTA

Parâmetros do circuito elétrico. Circuitos de corrente contínua. Circuitos de corrente alternada monofásicos e trifásicos. Circuitos magnéticos. Transformadores. Aplicações práticas. Noções sobre geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Instalações elétricas de luz e força. Projetos elétricos prediais e luminotécnica.

OBJETIVO

Conhecer os sistemas elétricos urbanos de distribuição de energia elétrica. Aprender a dimensionar a luminosidade mínima e máxima permitida por norma. Entender os principais aspectos dos projetos elétricos de uma edificação.

PROGRAMA

Instalações Elétricas de Baixa Tensão: Definições, conceitos e arranjos físicos convencionais. Materiais e equipamentos principais Condutores e cabos elétricos.

Perfil de tensão ao longo de uma instalação elétrica.

Cálculo de correntes de curto-circuito.

Dimensionamento de condutores elétricos.

Comando, controle e proteção de circuitos elétricos. Especificação e instalação de motores elétricos. Especificação e instalação de outras cargas.

Projeto de um centro de controle de motores. Projeto de um quadro de distribuição. Compensação de reativos.

Luminotécnica. Instalação elétrica de uma residência térrea Instalação elétrica de um prédio de apartamentos.

Instalações Elétricas de Alta Tensão: Definições e conceitos. Especificação de tensões em instalações elétricas. Aterramento de instalações elétricas.

Transformadores para instrumentos Introdução ao estudo de subestações.

METODOLOGIA DE ENSINO

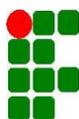
Aulas expositivas e seminários

AValiação

Avaliação do conteúdo teórico.

Desenvolvimento de projeto elétrico em equipes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



COTRIM, Ademaro A. M. Bittencourt. **Instalações elétricas**. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1978. 277 p. 3.ed. São paulo; Makron Books, 1992. 5.ed. revista e atualizada conforme a NBR - 5410:2004.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro, RJ: Livro Técnico, 1966. 220 p. ISBN 85-216-0153-0.

NISKIER, Júlio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1985. 556 p. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 455p. ISBN 85-7030-067-0.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais**. 3.ed. São Paulo, SP: Érica, 2000. 434 p. 19ª edição conforme norma NBR 5410:2004. ISBN 85-7194-541-1.

MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais: exemplo de aplicação - projeto**. 7.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007. sem paginação.

MARTIGNONI, Alfonso. **Instalações elétricas prediais**. Porto Alegre, RS: Globo, 1976. 197 p.

NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. **Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão**. 3.ed.rev. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1987. 178 p. ISBN 978-85-212-0155-7.

SCHEID, H. **Manual do instalador eletricista**. Rio de Janeiro, RJ: Livro Técnico, 1979. 155 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico