

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Programa de Unidade Didática – PUD
CURSO: 01222 - TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA (MATRIZ: 3375)



DISCIPLINA: REDES DE DISTRIBUIÇÃO	
Código:	CELE.016
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4
Código pré-requisitos:	CELE.012, ELE073
Código pós-requisitos:	
Semestre:	S4
Nível:	TÉCNICO
EMENTA	
<p>Projeto de Redes de Distribuição Urbana; Projetos de redes de distribuição rural; Subestação Industrial (13,8KV).</p>	
OBJETIVOS	
<p>Descrever o funcionamento dos equipamentos utilizados no sistema elétrico de distribuição; Especificar os materiais utilizados nas redes de distribuição urbana e rural; Elaborar um projeto de Redes de Distribuição Urbana; Elaborar um projeto de Redes de Distribuição Rural; Descrever o funcionamento dos equipamentos utilizados na subestação industrial; Especificar os materiais utilizados na subestação industrial; Elaborar o diagrama unifilar de uma subestação industrial; Dimensionar uma subestação industrial.</p>	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1: Projeto de Redes de Distribuição Urbana: Condutores, isoladores, postes, cruzetas; Pára-raios, chave fusível, elo fusível, chave seccionadora, transformador, banco de capacitores, banco de regulador de tensão; Estruturas primárias (AT) e secundária (BT); CP-01 da Coelce – Critérios de projetos de AT e BT; Execução de projeto de RDU (AT e BT); Iluminação pública.</p> <p>Unidade 2: Projetos de redes de distribuição rural: Condutores, isoladores, cruzetas, estai;</p>	

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE

**DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INDÚSTRIA
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**

Pára-raios, descarregador de chifres, elo fusível, chave fusível, chave-seccionadora, transformador; banco de capacitores, banco de regulador de tensão;

Estruturas primárias(AT) e secundárias(BT);

CP-02 da Coelce – Critérios de projetos de AT e BT;

Execução de um projeto de RDR (Alta e Baixa Tensão), utilizando gabarito próprio.

Unidade 3: Subestação Industrial (13,8KV):

Limites de potência instalada e potência demandada;

Definição de ramal de Ligação;

Medições em AT e BT;

Condutores; Isoladores, muflas interna e externa; barramento de AT e BT;

Transformadores de Medidas (TC e TP);

Transformador de força;

Disjuntor de AT;

Chave seccionadora unipolar e tripolar para AT;

Chave seccionadora de abertura em carga de BT;

Fusíveis NH e Diazed;

Disjuntores Quick-Lab e No Fuse;

Amperímetro, voltímetro e cosímetro;

Elaboração do diagrama unifilar (Ramal de ligação, Cubículo de medição de proteção, Cubículo de transformação, QGBT - Quadro geral de Baixa Tensão).

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas e atividades práticas no laboratório, trabalhos individuais e em grupo e pesquisa.

AVALIAÇÃO

Avaliação do conteúdo teórico e listas de exercícios a serem resolvidas totalmente ou parcialmente em sala de aula. Avaliação de conhecimento continuada e cumulativa através de avaliação individual e em grupo;

Autoavaliação contínua, através dos exercícios e atividades, permitindo ao aluno saber seu desempenho. Avaliação de atividades desenvolvidas em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAMEDE F., J. Manual de Equipamentos Elétricos. 3ª ed. São Paulo: LTC, 2005.

BOSSI, A; SESTO, E. Instalações Elétricas. Vol. 1 e 2. 1ª ed. São Paulo: Hemus, 2002.

MAMEDE F., J. Instalações Elétricas Industriais. 8ª ed. São Paulo: LTC, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5419. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14039. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.

COELCE. Critérios de projetos – 01.

COELCE. Critérios de projetos – 02.

KAGAN, N.; OLIVEIRA, C. C. B. de; ROBBA, E. J. Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUCHS, R. D. Transmissão de Energia Elétrica – Linhas Aéreas. Vol. 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: LTC, 1979.

CAMARGO, C.C. de B. Transmissão de Energia Elétrica - Aspectos Fundamentais. 3ª ed. Florianópolis: UFSC.

KINDERMANN, G. Proteção de Sistemas Elétricos de Potência. Vol. 1, 2 e 3. 2ª ed. Florianópolis: UFSC.

KINDERMANN, G. Curto Circuito. 5ª ed. Florianópolis: UFSC.

KINDERMANN, G. Choque Elétrico. 3ª ed. Florianópolis: UFSC.

KINDERMANN, G. Proteção Contra Descargas Atmosféricas em Estruturas Edificadas. 4ª ed. Florianópolis: UFSC.

KINDERMANN, G.; CAMPAGNOLO, J. M. Aterramento Elétrico. 5ª ed. Florianópolis: UFSC.

VISACRO F., S. Descargas Atmosféricas: Uma Abordagem de Engenharia. 1ª ed. São Paulo: Artliber, 2005.

VISACRO F., S. Aterramentos Elétricos: Conceitos básicos, Técnicas de Medição e Instrumentação, Filosofia de Aterramento. 1ª ed. São Paulo: Artliber, 2002.

OLIVEIRA, C. C. B. de; SCHMIDT, H. P.; KAGAN, N.; ROBBA, E. J. Introdução a Sistemas Elétricos de Potência. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE