

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA		
DEPBG		DESENHO TÉCNICO II		
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GDES 7101	5º	2007	1º	GDES 7002 DESENHO TÉCNICO I (co-requisito)
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
	3	0	0	54

EMENTA

Desenho de esquemas elétricos. Desenho de instalações de baixa tensão. Desenho de linhas de distribuição elétrica e de estruturas. Desenho de linhas de transmissão elétrica e de estrutura de linhas. Desenho de instalações de alta tensão. Subestações consumidoras. Desenho de instalação de equipamentos elétricos e eletrônicos. Desenho mecânico aplicado a equipamentos elétricos eletrônicos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Brasileiras. NB-3 e NB-79.
2. DEL MONACO, Gino. Desenho eletrotécnico e eletromecânico. São Paulo, Hemus
3. FRENCH, Thomas E. Desenho técnico. Porto Alegre, Globo.
4. SCHMIDT, Walfredo. Equipamentos elétricos industriais. São Paulo. Mestre Jou.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Papenkort, Franz - Diagramas elétricos de comando e proteção, São Paulo: EPU: EDUSP, 1975.
2. Ubring, Karlheinz - Desenho eletrotécnico básico, São Paulo: EPU: EDUSP, 1974.
3. MAMEDE FILHO, JOÃO - Manual de Equipamentos Elétricos - Vol. 2 Ed. Livro Técnicos e Científicos Editora.
4. CREDER, HÉLIO - Instalações Elétricas, 15 edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.
5. Miceli, Maria Teresa - Desenho técnico básico, 2.ed.rev., Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.
6. BACHMANN, Albert e FORBERG, Richard, Desenho Técnico, Editora Globo, Porto Alegre, 337p.
7. FANZERES, A. Curso prático de leitura de desenho técnico: livro do aluno. New York: Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional, 1970. 102p.

OBJETIVOS GERAIS

Desenvolver a capacidade de ler, interpretar, executar e dimensionar desenhos de instalações elétricas, utilizando a representação convencional e simbologia padronizadas.

METODOLOGIA

Parte Teórica - Aula expositiva. Recursos audiovisuais.

Parte Prática - Estudo dirigido. Exercícios gráficos individuais realizados intra-classe.
Instrução programada.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Testes de verificação ensino-aprendizagem. Prova escrita.

Trabalhos práticos.

1. Exercícios gráficos individuais realizados intra-classe

2. Exercícios gráficos individuais realizados extra-classe

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME

ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME

ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1. - Desenho de esquemas elétricos. Classificação. Esquema explicativo. Esquema de realização

1.1. - Representação dos esquemas

2. - Desenho de instalação de baixa tensão

2.1. - Desenho de instalações elétricas prediais. Elementos do projeto. Símbolos padronizados.

2.2. - Distribuição de circuitos. Pontos de luz. Interruptores e tomadas

2.3. - Simbologia e informações necessárias à leitura. Interpretação e desenho plantas.

3. - Desenho de linhas de distribuição elétrica e de estruturas

3.1. - Plantas e cadastros. Desenho de estruturas. Postes.

3.2. - Tabelas e códigos de condutores. Símbolos gerais.

3.3. - Redes de distribuição. Exemplos. Equipamentos. Simbologia.

4. - Desenho de linhas de transmissão elétrica e de estruturas

4.1.- Plantas e cadastros. Símbolos padronizados

4.2. - Tipos de estruturas. Torres. Simbologia

4.3. - Equipamentos. Simbologia

5. - Desenho de instalações de alta tensão. Subestações consumidoras

5.1. - Diagrama multifilar e unifilar

5.2. - Aparelhos de manobra. Instrumentos utilizados

5.3. - Projeto de uma subestação. Normas vigentes. Plantas típicas. Desenho de projeto. Diagrama unifilar. Vistas e cortes

5.4. - Levantamento de diagramas de subestações. Equipamentos de subestações.

Identificação. Simbologia usada. Diagrama unifilar. Interpretação do diagrama

6. - Desenho de instalação de equipamentos elétricos e eletrônicos. Planejamento das instalações elétricas

6.1. - Características gerais das instalações elétricas industriais. Tipos de instalações.
Normas técnicas

6.2. - Lay-out de galpão industrial. Estudo. Posição das máquinas e do transformador.
Cabo subterrâneo. Ramal e subramal. Convenções simbologia usual.

6.3. - Esquemas de ligação. Diagramas unifilares.

7. - Desenho Mecânico aplicado a equipamentos elétricos e eletrônicos

7.1. - Desenho de projetos. Sequência. Conjunto de plantas. Construção do quadro auxiliar.

7.2. - Elaboração do projeto.

7.3. - Dimensionamento dos condutores e eletrodutos

7.4. - Desenho final.