

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEPEL	ANÁLISE DE SISTEMAS DE POTÊNCIA I

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
ELE 7081	8º	2007	2º	GELE 7075 - CORRENTE ALTERNADA II  GELE 7076 CONVERSÃO DE ENERGIA II
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
2	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	36
	2	0	0	

### EMENTA

Curto-circuito simétrico e assimétrico. Fases abertas. Aterramento dos sistemas.

### BIBLIOGRAFIA

1. STEVENSON, William Jr., Elementos de Análise de Sistemas de Potência, McGraw-Hill, São Paulo, 1974.
2. ROBBA, Ernesto João, Introdução a Sistemas Elétricos de Potência, Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1971.
3. SAUER, Curto-circuitos em Sistemas Trifásicos, Instituto Militar de Engenharia - IME, Rio de Janeiro.

### OBJETIVOS GERAIS

Fornecer conhecimentos básicos relativos aos sistemas de potência. Capacitar o aluno a calcular as correntes resultantes dos diversos tipos de curto-circuitos. Fornecer os conhecimentos prévios necessários ao desenvolvimento da disciplina Proteção dos Sistemas Elétricos Industriais.

### METODOLOGIA

Aulas expositivas para apresentação da teoria e sua imediata aplicação a exemplos práticos de cálculo de curto-circuito.

### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas regulares teórico-práticas. Exercícios resolvidos pelos alunos. Trabalhos desenvolvidos pelos alunos extra-classe.

### CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Alessandro Rosa Zachi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
GEORGES AZZAM	

**APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

PROGRAMA
<p><b>1. Sistemas por Unidade</b></p> <p><b>2. Curto-circuitos Simétricos</b></p> <p>2.1. - Cálculo de curto-circuitos trifásicos</p> <p>2.2. - Defasamentos em transformadores estrela-delta</p> <p><b>3. Curto-circuitos Assimétricos</b></p> <p>3.1. - Componentes simétricos</p> <p>3.2. - Circuitos equivalentes de sequência positiva, zero e negativa</p> <p>3.3. - Cálculo de curto-circuitos fase-terra</p> <p>3.4. - Cálculo de curto-circuitos fase-fase</p> <p>3.5. - Cálculo de curto-circuitos fase-fase-terra</p> <p><b>4. Aterramento dos Sistemas</b></p> <p>4.1. - Tipos de aterramento</p> <p>4.2. - Metodologia de cálculo</p> <p>4.3. - Aterramento de transformadores e geradores</p> <p><b>5. Fases Abertas</b></p> <p>5.1. - Equivalente do sistema com 1 fase aberta</p> <p>5.2. - Equivalente do sistema com 2 fases abertas</p>