

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	CÁLCULO ELÉTRICO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GELE 7304	7 ^o	2006	2 ^o	GELE 7062 ELETROMAGNETISMO II
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			
2	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
	2	0	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			36	

EMENTA
Conceitos básicos sobre sistemas de transmissão de energia elétrica. Parâmetros longitudinais e transversais das linhas de transmissão. Circuitos equivalentes. Desempenho de linhas de transmissão em regime permanente. Parâmetros de sequência.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. HEDMAN, D.E. Teoria das linhas de transmissão. Editora da UFSM, 1983.

OBJETIVOS GERAIS
Levar ao conhecimento do aluno métodos de cálculo para análise do desempenho das linhas de transmissão em regime permanente e para modelagem de linhas de transmissão em estudos de sistemas de potência.

METODOLOGIA
Exposição da matéria em aulas teóricas

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Duas provas escritas discursivas

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
Alessandro Rosa Lopes Zachi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Afonso de Oliveira e Silva	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
<p>1. Conceitos Básicos Sobre Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica</p> <p>2. Parâmetros Longitudinais</p> <p>2.1 Impedância longitudinal e queda de tensão longitudinal</p> <p>2.2 Resistência</p> <p>2.4 Indutância</p> <p>2.5 Hipóteses de cálculo</p> <p>2.6 Linhas de transmissão com retorno pelo solo</p> <p>2.7 Condutores em feixe</p> <p>2.8 Linhas de transmissão trifásicas</p> <p>2.9 Transposições</p> <p>3. Parâmetros Transversais</p> <p>3.1 Hipóteses de cálculo</p> <p>3.2 Coeficientes de potencial e de indução</p> <p>3.3 Cálculo das capacitâncias</p> <p>3.4 Condutores em feixe</p> <p>3.5 Admitância transversal</p> <p>3.6 Linhas de transmissão trifásicas</p> <p>3.7 Transposições</p> <p>4. Circuitos Equivalentes para uma Linha de Transmissão Perfeitamente Transposta</p> <p>4.1 Linha de transmissão com parâmetros distribuídos</p> <p>4.2 Equações diferenciais das linhas de transmissão</p> <p>4.3 Circuito monofásico equivalente exato de uma linha de transmissão perfeitamente transposta</p> <p>4.4 Linha de transmissão sem perdas. Circuito equivalente Pi nominal</p> <p>4.5 Modelo de linhas curtas</p> <p>5. Desempenho de Linhas de Transmissão em Regime Permanente</p> <p>5.1 Potência característica de uma linha de transmissão</p> <p>5.2 Relações de potências nos quadripolos</p> <p>6. Parâmetros de Seqüência</p> <p>6.1 Parâmetros longitudinais</p> <p>6.2 Parâmetros transversais</p>