

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (TDE)	
CURSO: ENGENHARIA - HABITAÇÃO: ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA	
DEPARTAMENTO: ELETRICIDADE	
CARGA HORARIA: 064	
PRÉ-REQUISITOS: CIRC-I	CO-REQUISITOS: NIHIL
OBJETIVOS: Ao final desta disciplina o aluno terá adquirido conhecimento teórico e prático sobre o comportamento dos sistemas de transmissão e distribuição de energia.	
EMENTA: I - Introdução ao funcionamento do sistema de potência II - O sistemas de distribuição de energia III - Planejamento de redes de distribuição IV - Consumidores - estudo das cargas V - O sistema de transmissão de energia VI - A linha de transmissão - parâmetros, modelagem e comportamento em regime permanente	

DISCIPLINA: TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (TDE)

UNIDADES DE ENSINO

1 - INTRODUÇÃO AO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE POTÊNCIA

1.1 - Objetivos

1.2 - A geração de energia

1.3 - Características dos níveis de distribuição, subtransmissão e transmissão de energia

2 - O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

2.1 - Partes constituintes

2.2 - Tipos de sistemas de distribuição

2.3 - Condutores utilizados

2.4 - Cálculo de queda de tensão e seção de condutores

3 - CONSUMIDORES - ESTUDO DAS CARGAS

3.1 - Características das cargas elétricas

3.2 - Curvas típicas

3.3 - As tarifas de energia

4 - PLANEJAMENTO E PROJETO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO

4.1 - Tipos de redes - formulação e análise de alternativas

4.2 - Normas de projeto de redes rurais

4.3 - Normas de projeto de redes urbanas

5 - O SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA

5.1 - Transmissão AC

5.2 - Transmissão DC

6 - A LINHA DE TRANSMISSÃO

6.1 - Introdução

6.2 - Parâmetros da linha de transmissão - resistência, condutância, indutância e capacitância

6.3 - Modelos da linha de transmissão a parâmetros concentrados

DISCIPLINA: TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (TDE)

6.4 - Modelo da linha de transmissão a parâmetros distribuídos - interpretação física das equações

6.5 - Forma hiperbólica Circuito II-equivalente

7 - EXECUÇÃO DE PROJETOS

8 - VISITA A SISTEMAS DE TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM EXECUÇÃO E EM FUNCIONAMENTO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coleção Distribuição de Energia Elétrica:

Volume 1 - Planejamento de Sistemas de Distribuição

Volume 2 - Proteção de Sistemas Aéreos de Distribuição

Volume 3 - Desempenho de Sistemas de Distribuição

Volume 4 - Manutenção e Operação de Sistemas de Distribuição

Centrais Elétricas Brasileiras - Eletrobrás, Editora Campus, 1986.

2. HEDMAN, D.E., *Teoria das Linhas de Transmissão I*, Edições UFSM, 1983.

3. FUCHS, R.D., *Transmissão de Energia Elétrica: linhas aéreas*, Volumes 1 e 2, L.T.C. Editora S. A., 1977.

4. Normas da CEMIG e Portarias do DNAEE