

CURSO	ENGENHARIA ELÉTRICA
--------------	----------------------------

SEMESTRE	PRÉ-REQUISITO(S)			CONCOMITÂNCIA
	I	II	III	
7	-	-	-	-

DISCIPLINA		
Análise de Sistemas Elétricos I		
FORMA DE MINISTRAR	Presencial	
CARGA HORÁRIA SEMANAL	2	
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	40	

EMENTA:
Representação de sistemas de Potência; Sistemas P.U. e suas aplicações; Tipos de cargas e Estudo de fluxo de carga.

OBJETIVOS:
Apresentar a modelagem matemática de um sistema elétrico de potência; - Capacitar o aluno a desenvolver atividades destinadas à análise e projeto de redes de energia elétrica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:
1. Constituição dos Sistemas Elétricos de Potência; 1.1 Introdução; 1.2 Fatores Típicos de Carga; 1.3 Classificação das Cargas. 2. Fluxo de Potência; 2.1 Introdução ao Fluxo de Potência; 2.2 Sistema em Por 2.3 Unidade; 2.4 Modelagem da Rede e da Carga; 2.5 A Representação da Carga no Sistema; 2.6 Cálculo da Queda de Tensão em Trecho da Rede; 2.7 Estudo de Fluxo de Potência em Redes Radiais; 2.8 Estudo de Fluxo de Potência em Redes em Malha. 3. Aplicação Computacional aos Problemas de Sistemas de Potência; 3.1 Matrizes de Rede – Considerações Gerais; 3.2 Matriz de Admitâncias Nodais; 3.3 Matriz de Impedâncias Nodais; 3.4 Correlação entre Tensões e Correntes em um Sistema de Potência; 3.5 Solução de um Sistema de Equações Lineares; 3.6 Ordenação da Rede no Método de Newton Raphson (Método de Ordenação do Jacobiano); 3.7 Introdução aos Programas Computacionais para Operação e Planejamento da Distribuição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
STEVENSON, William D. Elementos de análise de sistemas de potência. Tradução de Ademaro A. M. B. Cotrim. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 347 p., il. ROBBA, Ernesto Joao. Introducao a sistemas eletricos de potencia: componentes simetricas. São Paulo: E. Blücher, c1973. IX, 344p., il. ELGERD, Olle Ingemar. Introducao a teoria de sistemas de energia eletrica. Tradução de Ademaro A. M. B. Cotrim; revisão técnica Paulo M. Cavalcanti de Albuquerque. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. xviii, 604 p., il. ISBN (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
CAMARGO, Celso Brasil. Confiabilidade Aplicada a Sistemas de Potência Elétrica. Rio de Janeiro: LTC, 1981. MONTICELLI, A.J. Fluxo de Carga em Redes de Energia Elétrica. Editora Edgard Blücher, 1983. OLIVEIRA, C.C.B; Schimidt, H.P; Kagan, N; Robba, E.J. Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência. Editora Edgard Blücher, 1996.

Documento Digitalizado Público

Ementas

Assunto: Ementas

Assinado por: Rafael Silva

Tipo do Documento: Relatório Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Rafael Gomes da Silva (1786765) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rafael Gomes da Silva, COORDENADOR(A) - FUC1 - CEECM, COORDENAÇÃO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA ELÉTRICA,** em 11/06/2024 19:35:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 11/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 799871

Código de Autenticação: 914aa35cc4

