



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Instituto de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica
Av. Augusto Correa, 01 – 66075 -110 – Belém – Pará - Brasil.
Telefone/fax: (0xx 91) 3201 – 7634 / e-mail: ppgee@ufpa.br

EMENTA

INSTITUTO: Instituto de Tecnologia / UFPA		DEPARTAMENTO: Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE		
CÓDIGO: PPGEE0048	NOME DA DISCIPLINA: DINÂMICA E CONTROLE DE SISTEMAS DE POTÊNCIA	TIPO: Optativa	CH 60	CR 04
ÁREA (S): Sistema de Energia Elétrica		LINHA (S) DE PESQUISA: Controle e Automação		
Súmula: Estrutura e características dos sistemas de potência. Aspectos básicos da dinâmica e controle. Teoria e modelagem da máquina síncrona. Transformação de Park. Modelos de fluxo e corrente. Equações das tensões. Modelos no espaço de estados. Representação P.U. Circuitos equivalentes. Indutâncias e constantes de tempo em regime permanente, transitório e subtransitório. Características de desempenho em regime transitório e permanente. Saturação magnética. Modelo linearizado. Diagramas de blocos. Representação no espaço de estados. Sistemas de excitação característica. Tipos de sistemas de excitação. Características de desempenho. Modelagem dos sistemas de excitação. Conceitos básicos sobre modelagem de cargas. Modelos de Motores de Indução. Modelos de Motores síncronos. Máquinas primárias. Sistemas supridores de energia: turbinas hidráulicas e sistemas reguladores. Turbinas à vapor e sistemas reguladores. Controle de potência ativa e da frequência. Controle da potência reativa e da tensão.				
Bibliografia: 1. Kundur, P., 'Power System Stability and Control', McGraw-Hill, 1994. 2. Anderson, P.M., Fouad, A. A., ' Power System Control and Stability', Wiley-IEEE Press, 2nd Edition, 2002. 3. Yu, Y.N., ' Electric Power System Dynamics', Academic Press, 1983.				
PROFESSOR (A): Walter Barra Júnior				

Atualizada em: 08/02/2017