

FICHA DE DISCIPLINA NOVA

DA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* - UFPE



PROGRAMA:	Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica - PPGE
CENTRO:	Centro de Tecnologia e Geociências - CTG

DADOS DA DISCIPLINA			
NOME DA DISCIPLINA:	Modelagem e Dinâmica de Máquinas Elétricas		
CARGA HORÁRIA:	60 h	NÚMERO DE CRÉDITOS:	4
TIPO DE COMPONENTE:	(X) disciplina	() tópicos especiais	() seminários
EMENTA:	Máquinas de corrente contínua - Breve revisão dos princípios e desenvolvimento das equações básicas. - Desenvolvimento das funções de transferência e diagramas de blocos. - Aplicações de controle em malha fechada. Efeitos da saturação magnética. Máquinas de Indução - Breve revisão dos princípios. - Hipóteses simplificadoras para o desenvolvimento do modelo. - Equações do modelo eletromagnético em componentes abc e do modelo mecânico. - Desenvolvimento do modelo vetorial dq em referencial genérico. - Particularização para referencial fixo no estator. - Particularização para referencial síncrono com o campo girante. - Particularização para referencial fixo no rotor. - Circuitos equivalentes de regime transitório e de regime permanente. - Aplicações em sistemas de acionamento. Máquinas Síncronas - Breve revisão dos princípios. - Hipóteses simplificadoras para o desenvolvimento do modelo. - Equações do modelo eletromagnético em componentes abc e do modelo mecânico. - Sistema por unidade. - Desenvolvimento do modelo dq em referencial síncrono. - Análise de regime permanente e de regime transitório. Obtenção dos parâmetros do modelo a partir dos dados do fabricante.		
BIBLIOGRAFIA:	Fitzgerald, A. E. & Kingsley, C. <i>Electric Machinery</i>, 6nd. Edition, McGraw Hill, 2004. Del Toro, V. <i>Fundamentos de Máquinas Elétricas</i>, Prentice Hall do Brasil, 1994. Lipo, T. A. & Novotny, D. W. <i>Vector Control and Dynamics of AC Drives</i>, Clarendon Press, 1996. Ong, C. M. <i>Dynamic Simulation of Electric Machinery Using Matlab/Simulink</i>, Prentice Hall PTR, USA, 1998. Kundur, P. <i>Power System Stability and Control</i>. McGraw Hill, 1993.		