



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: PPGEE0131	NOME DA DISCIPLINA: GERAÇÃO EOLICA	TIPO: Optativa	CH 60	CR 04
ÁREA (S): Sistemas de Energia Elétrica		LINHA (S) DE PESQUISA:		
Súmula: 1 -Conceitos de Geração Distribuída. 2 -Tecnologia em Geração Distribuída (Energia eólica; Turbinas a gás). 3 - Aplicação de Geradores para Geração Distribuída i. Geradores Síncronos e Assíncronos em esquemas de Velocidade Fixa e Variável; ii Geradores com Integração à rede Elétrica via Conversões estáticos; iii. Para diferentes níveis de integração da Geração Distribuída; iv. Com conexão ou não ao sistema interligado, verificando a necessidade de dispositivos de controle. v. Geradores sem dispositivos de controle, 4-Modelos Dinâmicos Adequados à Representação de Geradores Eólicos em Esquemas de Geração Distribuída 5-Impacto da Geração Distribuída na Estabilidade de Pequenas e Grandes Perturbações em Sistemas Elétricos de Potência. 6- Aspectos Normativos; situação no Brasil.				
Bibliografia: 1. ALVES, A, S. G.; 1997. Análise do Desempenho de Rotores Eólicos de Eixo Horizontal. Belém. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Centro Tecnológico, Universidade Federal do Pará, p. 127. 2. ANDERSON, P. M.; FOUAD, A. A.; 1977, Power System Control and Stability. Fourth Printing. The Iowa State University Press. 3. ANDERSON, P. M.; FOUAD, A. A.; 1995. Analysis of Faulted Power Systems. Iowa: The Iowa State University Press. 4. BERGEN, A. R. - VITTAL, V.; 2000. Power Systems Analysis, 2, ed. New Jersey: Prentice Hall. 5. BEZERRA, U, H.; AMORA, M. A, B.; 2001, Assessment of the Effects of Wind Farms Connected in a Power System. In: IEEE PORTO POWER TECH CONFERENCE (Sep. 2001: Porto, Portugal). Proceedings. Porto, 2001. p. 6. 6. HUNTER, R.; EL J, OT, G.; 1994. Wind-Diesel Systems -- A Guide to the Technology and Its Implementation, 1. ed. New York: Cambridge University Press. 7. DE MELLO, F. P.; ANDERSON, P., DOUDNA, J. H, et al. 1991, Dynamic Models for Fossil Fueled Steam Units in Power Systems Studies. IEEE Transactions on Power Systems, v. 6, n, 2 (May), p. 753-761. 8. KIMBARK, E. W. - 1956. Power System Stability, v. III; Synchronous Machines. John Wiley & Sons. KRAUSE, P. C.- WASYNCZUK, O.; SUDHOFF S, D.; 1994. Analysis of Electric Machinery. Piscataway, NJ: IEEE PRESS, p.564. KUNDUR, P.- 1994. Power System Stability and Control. USA, EPRI - Electric Power Research Institute: McGraw-Hill. 9. DONNELLY, M. K.; DAGLE, J. E.; TRUJNOWSKI, D. L et al.; 1996. Impacts of the Distributed Utility on Transmission System Stability. IEEE Transactions on Power System, v, 11, n, 2 (May), p. 741-746.				
PROFESSOR (A):		ASSINATURA:		