

Código da Disciplina: TE 843

Nome: Tópicos Avançados em Sistemas de Energia

Carga Horária: 30 horas

Número de Créditos: 02

Ementa:

Princípios da regulação da tensão em sistemas elétricos. A importância dos geradores síncronos nesse controle. As partes ativas dos geradores síncronos. O sistema de excitação de geradores síncronos, sob o ponto de vista de suas funções. Seus componentes principais e seus respectivos princípios de funcionamento. Visão geral dos modelos do sistema de excitação e suas relações com o sistema físico. A influência do sistema de excitação dos geradores no desempenho do sistema elétrico. Princípios de controle de frequência em sistemas elétricos. A origem desse controle. O sistema de controle de velocidade de geradores síncronos, sob o ponto de vista de suas funções. Seus componentes principais e seus respectivos princípios de funcionamento. Visão geral dos modelos do sistema primário de controle de velocidade dos geradores síncronos e suas relações com o sistema físico. A influência do sistema de controle de velocidade dos geradores síncronos no desempenho do sistema elétrico. Conclusão

Bibliografia:

- Prabha Kundur, Power System Stability Control
- Olle I. Elgerd, Introdução a Teoria de Sistemas de Energia Elétrica
- Artigos do IEEE e CIGRE
- Manuais de Fabricantes de Equipamentos.

Formato das aulas

Aulas expositivas, com uso de quadro branco e projetor.

Participação incentivada e voluntária de discussões técnicas dos alunos durante as aulas

Todas as aulas serão presenciais

Não serão entregues qualquer tipo de material didático apresentado em aula pelo professor, como por exemplo, fotos e "slides"

Avaliação

- Média ponderada entre os seguintes itens:

- Uma prova escrita em sala de aula, no final do curso (peso 2)
- Trabalho(s) proposto(s) ao longo do curso (peso 1 cada trabalho)

Observação O curso não aborda aspectos relacionados com software ou hardware dos sistemas de excitação ou sistemas de controle de velocidade de geradores síncronos mas aborda sim os aspectos referentes as suas funções.