UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE	COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
ESTABILIDADE DE TENSÃO	CENEL	ELET0082	2020.2

CARGA HORÁRIA	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO SÍNCRONO: TER 08:00 – 10:00 Hs (ATIVIDADES)
60 h	15 h	45 h	

CURSOS ATENDIDOS (Especificar a quantidade de vagas por curso ou a quantidade total)	SUB-TURMAS
Engenharia Elétrica (20 vagas)	E9

PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)	TITULAÇÃO
Edgardo Guillermo Camacho Palomino	Doutor

EMENTA

Revisão referente à Estabilidade de Sistemas de Potência; caracterização do fenômeno estabilidade (instabilidade) de tensão através do Efeito de Ações de Controle de Tensão; Métodos para Avaliação do Carregamento da Rede: Cálculo do Ponto Crítico e Margens de Segurança; Análise em Regime Permanente; Métodos de Reforço da Segurança.

OBJETIVOS

GERAL:
Estudar o "mecanismo" através do qual se processa a instabilidade/colapso de tensão e a determinação de meios eficazes para sua identificação, e possível reforço, quer seja a nível de operação ou de planejamento do sistema.
ESPECÍFICO:
1- Capacitar o estudante a conhecer a caracterização do fenômeno estabilidade de tensão e as metodologias de avaliação;
2. Capacitar o estudante a analisar e simular utilizando ferramentas computacionais (softwares e
   - simuladores) para a caracterização e análise das condições de estabilidade de tensão.

METODOLOGIA

As atividades serão realizadas de forma não presencial (remotamente) utilizando plataformas virtuais. A partir de uma sala de aula virtual onde a comunicação entre alunos e professor se desenvolverá através de aulas gravadas e síncronas, postagem de materiais didáticos e de apoio no referido ambiente e debates nos encontros virtuais. Para os estudos de regime permanente serão utilizados os programas computacionais (versão acadêmica) ANAREDE e FLUPOT, desenvolvidos e cedidos pelo CEPEL.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada mediante 3 unidades avaliativas correspondentes a trabalhos de simulação e análise de sistemas elétricos, as quais serão atribuídas as notas N1,N2 e N3. As regras e valores para aprovação, recuperação e/ou reprovação nessa disciplina seguirão as normas utilizadas pela UNIVASF.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS	
Numero	**Cronograma de atividades**
	1 Apresentação do conteúdo programático, bibliografia e Regras de convivência;
	2 Estrutura organizacional e os agentes do setor elétrico brasileiro;
	3 Modelagem dos componentes de uma rede de transmissão de energia elétrica;
	4 Transmissão de Potência Reativa;
	5 Análise Estática da Estabilidade de Tensão;
	6 Caracterização e análise das condições de estabilidade de tensão;
	7 Caracterização do Colapso de Tensão e Efeito das Ações de Controle;
	8 Metodologia Estática de Avaliação de Segurança de Tensão;
	9 Diagramas de potência;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Taylor, C. - “Power System Voltage Stability”, McGraw-Hill, 1994.

[2] Kundur, P. - “Power System Stability and Control”, McGraw Hill, New York, 1994.

[3] Prada, R. B., Palomino, E. G. C., dos Santos, J. O. R., Bianco, A. e Pilotto, L. A. S. "Voltage Stability Assessment for Real Time Operation: A Comprehensive and Meaningful Technique", Proc. IEE Generation, Transmission and Distribution, (aceito em Maio 2001).

[4] Grupo de Trabalho de Colapso de Tensão - GTCP, Grupo Coordenador do Planejamento do Sistema Elétrico - GCPS, Comitê Técnico para Estudos dos Sistemas de Transmissão - CTST. - "Metodologias para Avaliação de Estabilidade de Tensão e Aplicação de Programas Computacionais em Desenvolvimento pelo CEPEL", fevereiro 1996.

[5] Força-Tarefa de Estabilidade de Tensão do GTDC, Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos (CCPE), Ministério de Minas e Energia. - "Procedimentos e Critérios para Avaliação de Estabilidade de Tensão do Sistema de Transmissão", Relatório 06 / 11 / 2000.

07 / 06 / 2021
DATA

_____A
SSINATURA DO PROFESSOR

____/____/_____
APROV. NO NDE

_____
COORD. DO COLEGIADO