



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE				COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
ESTABILIDADE DE TENSÃO				CENEL	ELET0082	2020.3
CARGA HORÁRIA	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO:			
60 h	15 h	45 h	Síncronas – Quintas-feiras (15h-16h) Assíncronas (sugerido) – Terças (14h-16h) e Quintas (14h-15h)			
CURSOS ATENDIDOS (Especificar a quantidade de vagas por curso ou a quantidade total)					SUB-TURMAS	
Engenharia Elétrica (20 vagas)					EX	
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 seminários correspondentes a trabalhos de simulação e análise de sistemas elétricos. O desempenho dos alunos se dará em duas unidades avaliativas, as quais serão atribuídas as notas N1 e N2. 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.

20 / 08 / 2020
DATA



SSINATURA DO PROFESSOR A

____/____/____
APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO