

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
ENGENHARIA ELÉTRICA	PROTEÇÃO EM SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GEELAR 1803	8º	2017	1º	GEELAR 1703
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	72
	4	0	0	

EMENTA
Filosofia da proteção de sistemas. Princípios e características fundamentais da operação de relés. Relé de sobrecorrente. Relé direcional. Relé diferencial. Relé de distância. Teleproteção. Dimensionamento de TC e TP. Proteção de Barra. Proteção de Linhas de Transmissão. Proteção de Geradores e Motores. Proteção de Transformadores.

BIBLIOGRAFIA
1. MASON, C. R. The Art and Science of Protective Relaying, Ed. John Willey & Sons, 1964. 2. KINDERMANN, G.; Proteção de Sistemas Elétricos de Potência – vols. 1, Ed UFSC, 1999. 3. MAMEDE FILHO, J.; MAMEDE, D. R.; Proteção de Sistemas Elétricos de Potência, LTC, 2011. 4. CAMINHA, A. C.; Introdução à Proteção dos Sistemas Elétricos, Blücher, 1977. 5. ANDERSON, P. M.; Power System Protection, Wiley-Interscience, 1999. 6. ANDERSON, P. M.; Analysis of Faulted Power Systems, IEEE Press, 1995. 7. KINDERMANN, G. Curto-Circuito, 2ª Ed, Sagra Luzzato, 1997. 8. OLIVEIRA, C. C. B.; SCHMIDT, H. P.; KAGAN, N.; ROBBA, E. J.; Introdução a Sistemas Elétricos de Potência Componentes Simétricas, Blucher, 2ª Ed, 2000.

OBJETIVOS GERAIS
Capacitar o estudante a desenvolver e interpretar esquemas de proteção de sistemas elétricos.

METODOLOGIA
- Exposição didática com a participação do alunos. - Exercícios teóricos e com auxílio de simulação computacional.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Através de provas e/ou trabalhos orais e escritos, será observada a capacidade do estudante em interpretar cálculos e elaborar corretamente esquemas de proteção para sistemas elétricos.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
João Pedro Lopes Salvador	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. INTRODUÇÃO A FILOSOFIA DA PROTEÇÃO <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Coordenação e seletividade de proteção 1.2. Equipamentos utilizados em esquemas de proteção 2. TRANSFORMADORES PARA PROTEÇÃO <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Dimensionamento de transformador de corrente 2.2. Dimensionamento de transformador de potencial 3. RELÉS PARA PROTEÇÃO <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Sobrecorrente 3.2. Distância 3.3. Diferencial 4. PROTEÇÃO DE TRANSFORMADORES 5. PROTEÇÃO DE BARRAMENTOS 6. PROTEÇÃO DE GERADORES 7. ESTUDOS DE COORDENAÇÃO