

PLANO DE ENSINO

Campus funcionamento: Foz do Iguaçu

Centro responsável: Centro de Engenharias e Ciências Exatas

Programa: Engenharia Elétrica e Computação

Carga horária: 30

Turno: Integral

Creditos: 2

Nível: Mestrado

Data de Fechamento do PE: 12/08/2024 **Prd. Letivo:** 2024/2

Aprovação: 20/08/2024 016/2024

Homologação (Conselho de Centro): 03/09/2024 007/2024-CECE, de 03/09/2024

Disciplina

Proteção de sistemas elétricos

Ementa

Resolução: N° 248/2019-CEPE

Conceitos básicos do sistema de proteção. Correntes de circuito-circuito. Proteção de linhas de transmissão. Proteção de transformadores. Proteção de barramentos. Proteção de geradores. Proteção de sistemas de distribuição. Simulações computacionais.

Docentes

Nome	C/H
Daniel Motter	30:00

Objetivo geral

Consolidar fundamentos básicos da proteção aplicada em sistemas elétricos de potência;

Objetivos Específicos

Desenvolver as habilidades de simulação e análise de sistemas de proteção.

Metodologia

A disciplina será conduzida através de aulas expositivas usando recursos como projetor multimídia e quadro-negro e giz.

Simulações computacionais serão desenvolvidas ao longo da disciplina;

Os alunos deverão escolher um tema de pesquisa relacionado à proteção de sistemas elétricos para a realização de projeto final.

Atividades Práticas

Avaliação

$MF = 0,50 \cdot ASP + 0,50 \cdot (0,95 \cdot PF + 0,05 \cdot PP)$

Sendo:

MF: Média final.

ASP: média aritmética das atividades de simulação e/ou pesquisa. Avaliação por meio de apresentação e/ou relatório.

PP: Projeto Parcial. Projeto parcial de tema livre, desde que relacionado à proteção de sistemas elétricos de potência. Projeto em formato de artigo, como ao menos introdução e metodologia. Avaliação por meio de apresentação e documento. Atividade individual. Este item precisa ser entregue para definir e programar temas. A entrega desta parcial é obrigatória para que seja aceito o PF;

PF: Projeto Final. Projeto completo em formato de artigo, sendo a continuação do Projeto Parcial. Avaliação por meio de

PLANO DE ENSINO

apresentação e documento. Atividade individual.

Conteúdo Programático

<i>Título</i>	<i>C/H</i>
Encontro 1	4
Ementa e equipamentos do sistema de proteção; Características e conceitos do sistema de proteção	
Encontro 2	4
Componentes de sequência e correntes de curto-circuito; Simulações computacionais	
Encontro 3	4
Proteção de transformadores; Simulações computacionais	
Encontro 4	4
Proteção de barramentos; Apresentações	
Encontro 5	4
Proteção de linhas de transmissão	
Encontro 6	4
Proteção de sistemas de distribuição; Proteção de geração distribuída; Simulações computacionais	
Encontro 7	4
Proteção de geradores	
Encontro 8	2
Apresentações finais	

bibliografia básica

BLACKBURN, J. L.; DOMIN, T. J. Protective Relaying: Principles and Applications. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2006.

REIMERT, D. Protective relaying for power generation systems. Boca Raton: CRC Press, 2006.

KINDERMANN, G. Proteção de sistemas elétricos de potência. 2. ed. Florianópolis: Edição do autor, v. 2, 2014.

GIGUER, Sérgio. Proteção de sistemas de distribuição. Porto Alegre: Sagra, 1988. 343 p. ISBN 8524101954

bibliografia complementar

MASON, C. Russell. The art and science of protective relaying. New York: John Wiley & Sons, 1956. 410 p. ISBN 0471575526.

Artigos diversos disponíveis na plataforma Periódicos CAPES.