

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: 18/03/2025 **Prd. Letivo:** 2025/1

Aprovação: 14/04/2025 003/2025

Homologação (Conselho de Centro):

Disciplina

Tópicos avançados: controle de microrredes CC de energia

Ementa

Resolução: Ata nº 009/2022

Modelagem de sistemas no espaço de estados; Representação de equações diferenciais escalares e funções de transferência no espaço de estados; Aúvalores e matriz de funções de transferência; Controlabilidade e Observabilidade; Projeto de sistemas de controle por alocação de polos; Introdução a modelagem e controle de conversores estáticos. Modelo médio de conversores e modelo de pequenos sinais. Projeto de controladores para conversores CC-CC. Tipologas de conversores em microrredes. Controle de conversores em microrredes.

Docentes

Nome	C/H
Cassius Rossi de Aguiar	15:00

Docentes

Nome	C/H
Diogo Marujo	15:00

Objetivo geral

Fornecer aos alunos conceitos básicos associados a modelagem em Espaços de Estados e projeto de sistema de controle de conversores CC-CC no contexto de microrredes.

Objetivos Específicos

Apresentar os conceitos básicos associados a modelagem de sistemas no Espaço de Estados e projeto de sistemas de controle por Alocação de polos. Apresentar os conceitos e ferramentas básicas para a análise e controle no espaço de estados aplicadas a conversores CC-CC. Proporcionar aos alunos o aprendizado de ferramentas de simulação utilizadas na análise de conversores CC-CC no contexto de microrredes.

Metodologia

Aulas expositivas
Simulações utilizando programas computacionais
Realização de trabalhos (com especificação prévia do tema e número de alunos envolvidos)

Atividades Práticas

A disciplina não contempla atividades práticas.

Avaliação

A nota final será composta pelas notas de pelo menos quatro trabalhos de acordo com a seguinte equação;
$$\text{NotaFinal} = (\text{Trabalho1} + \dots + \text{Trabalho4}) / 4$$

PLANO DE ENSINO