

| INSTITUIÇÃO: IFAL – Campus Palmeira dos Índios | | |
|--|--------------------|--|
| Curso: Engenharia Elétrica | | |
| Componente Curricular: Sistemas Elétricos | | Código: |
| Carga Horária: 72h | Período: 6º | Carga Horária Semanal: 4 horas/aula |
| Pré-requisitos: Cálculo numérico, Circuitos elétricos II. | | |
| Ementa | | |
| Circuitos trifásicos; Cálculo de faltas; Fluxo de potência; | | |
| Conteúdo Programático | | |
| <p>Circuitos trifásicos: Circuitos trifásicos equilibrados; Circuito equivalente monofásico; Métodos de utilização de wattímetros para medição de potência em sistemas trifásicos; Sistema por unidade; Análise de circuitos trifásicos desequilibrados; Componentes simétricas;</p> <p>Cálculo de faltas: Considerações gerais sobre faltas; Classificação dos transitórios em sistemas de energia; Estudo de faltas simétricas; Comportamento da máquina síncrona durante uma falta; Faltas assimétricas; Análise por componentes simétricos; Impedâncias e circuitos de sequência; Cálculo das faltas assimétricas.</p> <p>Fluxo de potência: Introdução aos sistemas de energia elétrica (SEE); Conceitos de fluxo de potência; Cálculo numérico do fluxo de potência utilizando os métodos de Gauss-Seidel e Newton-Raphson; Métodos desacoplados. Método linearizado.</p> | | |
| Objetivo Geral | | |
| Apresentar os aspectos de funcionamento dos sistemas elétricos trifásicos. | | |
| Objetivos Específicos | | |
| Apresentar os funcionamento de circuitos trifásicos; Introduzir conceitos e técnicas de cálculo concernente ao surto e faltas no sistema; Apresentar as características do fluxo de potência em sistemas elétricos; | | |
| Bibliografia Básica | | |
| EDMINISTER, J.; Nahvi, M. Circuitos Elétricos – Coleção Schaum . Editora: Bookman. MOHAN, N. Sistemas Elétricos de Potência – Curso Introductório . Editora: LTC. GRAINGER, J. J.; STEVENSON JR. W. D. Power System Analysis . McGraw-Hill. | | |
| Bibliografia Complementar | | |
| STEVENSON JR., W.D. Elementos de análise de sistemas de potência . McGraw-Hill. GUNGOR, B.R. Power systems HBJ. ELGERT, O.I. Introdução à teoria de sistemas de energia elétrica . McGraw-Hill. BARROS, Benjamim Ferreira de; SANTOS, Daniel Bento dos. Sistema Elétrico de Potência - Sep - Guia Prático . Editora Érica OLIVEIRA, Carlos Cesar B de. Introdução a Sistemas Elétricos de Potência . Editora: Blucher KAGAN, Nelson; SCHIMIDT, Hernán Prieto; OLIVEIRA, Carlos César Barioni; KAGAN, Henrique. Métodos de Otimização Aplicados a Sistemas Elétricos de Potência . Editora: Blucher | | |