UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE ADM. ACADÊMICA

PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
ENGC70	PROTEÇÃO DE SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA	DEEC

CARGA HORÁRIA (estudante)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
60						60

MODALIDADE/ SUBMODALIDADE

Disciplina

PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)

104 – ENGC44, ENGC50

CARGA HORÁRIA (docente/turma)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
60						60

MÓDULO

T	T/P	P	P P	Ext	E
45					

SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA

2025-2

EMENTA

Introdução aos tipos de relés: eletromecânicos, eletrônicos e microprocessados. Transformadores de corrente e de potencial. Funções de proteção: sobrecorrente, direcional, diferencial e distância. Proteção de alimentadores, linhas de transmissão, transformadores, geradores e motores. Proteção digital: filtros analógicos, conversores A/D, filtros digitais e algoritmos de proteção.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Apresentar ao estudante de Engenharia Elétrica a fundamentação teórica necessária para a análise de funções de proteção e coordenogramas de proteção, bem como desenvolver o raciocínio sistêmico para a compreensão e análise de ocorrências em sistemas elétricos de potência.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Permitir que os estudantes identifiquem as funções de proteção.
- Ajustar as funções de proteção aplicadas nos Sistemas Elétricos de Potência.
- Compreender a importância das correntes de curto-circuito e do fluxo de carga nos ajustes dos sistemas de proteção.
- Verificar as alterações necessárias em face ao equipamento e a topologia de rede que está sendo objeto de estudo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Filosofia de Proteção;
2. Proteção contra sobrecorrente;
3. Sobrecorrente de neutro;
4. Coordenação de relés de sobrecorrente;
5. Seletividade de relés de sobrecorrente;
6. Proteção direcional;
7. Proteção de distância;
8. Proteção diferencial;
9. Proteção de alimentadores;
10. Noções de Proteção digital.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CAMINHA, A. C.. Introdução à Proteção dos Sistemas Elétricos. São Paulo. Ed. Edgard Blücher, 1977.
- STEVENSON, W. D.. Elementos de Análise de Sistemas de Potência. New York. Ed. McGraw – Hill, 1986.
- MASON, C. R.. The Art and Science of Protective Relaying. New York. Ed. John Willey & Sons, 1964.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BLACKBURN, J. L.; DOMIN, T. J.. Protective Relaying Principles and Applications. 3a Edição. New York. Ed. CRC Press, 2007.
- KINDERMANN, G.. Proteção de Sistemas de Potência - Volume 1. Florianópolis. Ed. Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.
- ELMORE, W. A.. Protective Relaying - Theory and Applications. New York. Ed. Marcel Dekker inc., 2004.
- STEVENSON JR., William D. Elementos de análise de sistemas de potência. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1975, c1978. x, 347 p.
- ELGERD, Olle Ingemar. Introdução a teoria de sistemas de energia elétrica. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. 604.

Aprovado em reunião do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação em 13/06/2025.

Cristiane Corrêa Paim
Chefe do Departamento de Engenharia Elétrica e de Computação - DEEC/EPUFBA