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
ENGC68	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS II	DEEC

CARGA HORÁRIA (estudante)

T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL
60						60

MODALIDADE/ SUBMODALIDADE

Disciplina

PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)

104 – ENGC45

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

Padrões e normas técnicas relativas a instalações em alta tensão (comerciais, industriais e subestações). Tecnologia e especificação de transformadores, disjuntores, chaves, reatores, para-raios, bancos de capacitores, reatores, compensadores estáticos. Noções quanto à arranjo de subestação, coordenação de isolamento, ensaios.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Apresentar ao estudante de Engenharia Elétrica as informações necessárias para aplicar os principais equipamentos elétricos em sistemas elétricos de média e de altas tensões.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecer as tecnologias e os princípios de funcionamento dos equipamentos de média tensão.

Conhecer as características de aplicação e manutenção desses dispositivos.

Conhecer as normas técnicas aplicadas a cada tipo de equipamento.

Especificar os equipamentos elétricos para a sua operação em sistemas de média e alta tensão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Características dos Sistemas de Alta e Média Tensão
2. Estudos Básicos em Sistemas de Potência
    a. Corrente Nominal
    b. Curto-Circuito
    c. Sobretensões
3. Equipamentos Elétricos
    a. Para-raios
    b. Descarregadores de chifre
    c. Isoladores
    d. Muflas terminais primárias e terminações
    e. Buchas de passagem
    f. Transformadores de potência
    g. Transformadores de corrente
    h. Transformadores de potencial
    i. Chaves seccionadoras primárias
    j. Chave Fusível indicadora unipolar
    k. Fusíveis limitadores primários
    l. Disjuntores de alta tensão
    m. Religadores automáticos
    n. Seccionadores automáticos
    o. Capacitores de potência
    p. Chave de aterramento rápido
    q. Resistores de aterramento
4. Noções Sobre Projeto de Subestações.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MAMEDE FILHO, João. Manual de equipamentos elétricos. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. 2v. ISBN 8521610246 (broch.)
- FURNAS CENTRAIS ELETRICAS; UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Equipamentos elétricos: especificação e aplicação em subestações de alta tensão. Rio de Janeiro: FURNAS, UFF, c1985. 285p.
- D'AJUZ, Ary. FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS. Transitórios elétricos e coordenação de isolamento: aplicação em sistemas de potência de alta-tensão. Niterói, RJ: EDUFF, Rio de Janeiro, RJ: FURNAS, 1987. 435 p. ISBN 8522800693 (broch.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- STAGG, Glenn W.; EL-ABIAD, Ahmed H. Computação aplicada a sistemas de geração e transmissão de potência. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1979. 421 p.

- GRAINGER, John J.; STEVENSON JR., William D. Power system analysis. New York: McGraw-Hill, 1994. 787p. ISBN 0070612935 (enc.)
- KAGAN, Nelson; OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; ROBBA, Ernesto João. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica. 2. ed. rev. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2010. xiii, 328 p. ISBN 9788521205395 (broch.).
- ROBBA, Ernesto João. Introdução a sistemas eletricos de potência: componentes simétricas. [São Paulo]: Edgard Blucher, c1973. 344p.
- WEEDY, Birron Mathew,. Sistemas eletricos de potência. São Paulo, SP: Polígono, 1973.. xx, 363 p.

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

- Artigos em periódicos que contemplem o tema da disciplina, bem como anais de eventos científicos e magazines com práticas de campo.
- Frontin, Sergio O.. (Editor) Equipamentos de Alta Tensão: Prospecção e Hierarquização de Inovações Tecnológicas. Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. – TAESA. Brasília, 2013. Disponível em < http://institucional.taesa.com.br/site/wp-content/uploads/livro/INOVAEQ_Livro_Completo.pdf >

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