



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE
PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS:		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
EES7607	Acionamentos Elétricos	2	-	36	Presencial

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EES7371	Conversão Eletromecânica de Energia

III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Engenharia de Energia

IV. EMENTA

Equipamentos básicos de quadros de comando. Diagramas de comando. Acionamento e proteção de cargas elétricas: motores, bancos de capacitores e sistemas de iluminação.

V. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Capacitar o aluno a entender o funcionamento dos principais equipamentos utilizados para acionamentos elétricos em quadros de comando industriais, bem como projetar diagramas de comando e dimensionar os equipamentos que os constituem.

Objetivos Específicos:

Para atender ao objetivo geral, a disciplina deve permitir ao aluno:

Entender o funcionamento de dispositivos de manobra e proteção de motores elétricos, bancos de capacitores e sistemas de iluminação;

Analisar e projetar diagramas de comando elétrico;

Dimensionar os equipamentos de circuitos de força e comando empregados em acionamentos elétricos;

Conhecer os principais equipamentos eletrônicos empregados no acionamento de cargas industriais.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Dispositivos de seccionamento e manobra: chaves seccionadoras, botoeiras, chaves contadoras
- Dispositivos de proteção: fusíveis, relés de sobrecarga, disjuntores
- Relés temporizadores e outros dispositivos de proteção (falta de fase, sequência de fase, temperatura)
- Diagramas de comando
- Dimensionamento de chaves de partida eletromecânica e eletrônica de motores elétricos
- Dimensionamento dos dispositivos de manobra e proteção de bancos de capacitores e sistemas de iluminação
- Introdução aos controladores lógicos programáveis

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos Elétricos**. 5 Ed. São Paulo: Érica, 2015
2. MAMEDE FILHO, João. **Instalações Elétricas Industriais**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC 2010. 792p.
3. MAMEDE FILHO, João. **Manual de equipamentos elétricos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xiv, 669 p.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CHAPMAN, Stephen J. **Fundamentos de máquinas elétricas**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. xix, 684 p.
2. NISKIER, Julio; MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xx, 443 p.
3. NASCIMENTO JUNIOR, Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas: teorias e ensaios**. 4. ed. rev. São Paulo: Érica, Saraiva, c2006. 260 p.

O referido programa de ensino foi elaborado pelo professor Luciano Lopes Pfitscher e aprovado na 4ª reunião ordinária da Câmara Setorial de Administração do Departamento, em 20 de dezembro de 2018.

Prof. César Cataldo Scharlau
Chefe do Departamento de Energia e Sustentabilidade
Portaria 2242/2018/GR