



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2011
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1823 - INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS
Turma	EAI-B
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Noções de desenho técnico e de tubulações. Materiais e suas aplicações. Dimensionamento de elementos de tubulações e seus acessórios. Vapor. Instalações hidráulicas, ar comprimido, vácuo, gases e outras. Instalações de geradores e turbinas a vapor. Instalações de linha de vapor. Instrumentação, medição e controle de temperatura, pressão, vazão e nível. Medição e controle de propriedades físicas. Noções sobre teoria de controle.

I. Objetivos

Transmitir conhecimentos na área da engenharia relacionados com a instrumentação e controle de processos Fornecer ao aluno noções sobre instalações industriais, para que possa reconhecer a importância tecnológica, econômica e social dos equipamentos e sistemas em instalações industriais.

II. Programa

Controle de Processo
Introdução
Controle em Malha Fechada / Aberta
Definições/Teoria de controle
Painel de Controle.
Modo de Controle
Medição e controle de propriedades físicas.
Medição de Temperatura
Introdução
Conceitos básicos
Escalas de Temperatura
Medidores de Temperatura
Termo resistências
Termopares
Medição de Pressão
Conceitos de Pressão
Unidades de Pressão
Medidores de Pressão
Medição de Vazão
Introdução
Método para Medição de Vazão
Medição por elementos deprimogênicos
Medição de vazão por área variável
Medidor Magnético de vazão
Medição de vazão em canais abertos
Medição de nível
Introdução
Medição de nível direta
Medição de nível indireta
Laplace
Elementos Finais de Controle (EFC)
Tipos de EFC
Válvulas de controle
Tipos de válvulas de controle
Classificação das válvulas quanto ao deslocamento da Haste
Materiais e suas aplicações.
Dimensionamento de elementos de tubulações e seus acessórios.
Vapor e instalações de linha de vapor.
Instalações hidráulicas, ar comprimido, vácuo e gases.

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas e aulas práticas, relacionando a teoria com a prática; utilização de quadro de giz, projetor multimídia, retroprojetor, laboratórios.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2011
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1823 - INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS
Turma	EAI-B
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

IV. Formas de Avaliação

Avaliações escritas, eventualmente trabalhos em grupo e individuais, e seminários.

V. Bibliografia

Básica

PESIN, C. F. Introdução à Simulação de Sistemas, Ed. da Unicamp, 1995.

MACINTYRE, A. J. - Equipamentos Industriais e de Processos. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro, 2000.

SILVA TELLES, P. C - Tubulações Industriais - Materiais, Projeto, e Desenho. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro, 2000.

SIEMENS, A. G. Instrumentação Industrial. Ed. Edgard Blücher, 1976.

Complementar

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 3

Data: 17/02/2011