



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA				
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE QUIMICA E AMBIENTAL				
DISCIPLINA: INSTRUMENTAÇÃO DE PROCESSOS QUÍMICOS				
CH TOTAL	ALUNO	PROFESSOR	CRÉDITOS: 3	CÓDIGO: FAT04-13156
	60	60		
MODALIDADE DE ENSINO: PRESENCIAL			TIPO DE APROVAÇÃO: NOTA E FREQUÊNCIA	

STATUS	CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S)
OBRIGATÓRIA	FAT - Engenharia Química (versão 1)

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
TEÓRICA	2	2	30
PRÁTICA / TRAB. CAMPO	1	2	30
TOTAL	3	4	60

OBJETIVO(S):
AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ ANALISAR E AVALIAR AS CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO E DE MEDIÇÃO UTILIZADOS EM INDÚSTRIAS QUÍMICAS, ALÉM DE SER CAPAZ DE: SELECIONAR OS INSTRUMENTOS E SENSORES ADEQUADOS À MEDIÇÃO DAS VARIÁVEIS DE PROCESSO; PROJETAR SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO PARA EMPREGO EM INDÚSTRIAS QUÍMICAS.

EMENTA:
CONCEITOS DE IDENTIFICAÇÃO E SIMBOLOGIAS USADAS NA REPRESENTAÇÃO DE SISTEMAS DE INSTRUMENTAÇÃO E DE MEDIÇÃO; MEDIÇÃO DE PRESSÃO. MEDIÇÃO DE TEMPERATURA. MEDIÇÃO DE NÍVEL. MEDIÇÃO DE VAZÃO. DIMENSIONAMENTO DE ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE VAZÃO. TRANSMISSÃO PNEUMÁTICA E ELETRÔNICA. SISTEMA DIGITAL DE CONTROLE DISTRIBUÍDO - SDCD. VÁLVULAS DE CONTROLE E DE SEGURANÇA. USO DE "SOFTWARES" PARA ESTUDO DE CARACTERÍSTICAS E DIMENSIONAMENTO DE INSTRUMENTOS. SENSORES DE CONCENTRAÇÃO E SENSORES FÍSICO-QUÍMICOS.

PRÉ-REQUISITO 1:
FAT04-13159 Introdução à Tecnologia Química

BIBLIOGRAFIA:
LIPTAK, B.G., INSTRUMENT ENGINEERS' HANDBOOK: PROCESS MEASUREMENT AND ANALYSIS, 4TH EDITION, VOL. 1; CRC PRESS, 2006;
LIPTAK, B.G., INSTRUMENT ENGINEERS' HANDBOOK: PROCESS CONTROL AND OPTIMIZATION, 4TH EDITION, VOL. 2; CRC PRESS, 2006
NAGY, I., INTRODUCTION TO CHEMICAL PROCESS INSTRUMENTATION, ELSEVIER, 1992,
CONNEL, B., PROCESS INSTRUMENTATION APPLICATIONS MANUAL, MCGRAW HILL, 1996.