



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

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA				
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE QUIMICA E AMBIENTAL				
DISCIPLINA: CONTROLE DE PROCESSOS QUÍMICOS				
CH TOTAL	ALUNO	PROFESSOR	CRÉDITOS: 3	CÓDIGO: FAT04-13150
	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 CONTROLE DE PROCESSOS. SELECIONAR OS SISTEMAS DE CONTROLE MAIS ADEQUADOS PARA UM DETERMINADO CONJUNTO DE VARIÁVEIS DE PROCESSO. INFERIR O MECANISMO DE ATUAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE. FORMULAR ESTRATÉGIAS DE CONTROLE PARA SISTEMAS INDUSTRIAIS.

EMENTA:
OBJETIVOS DOS SISTEMAS DE CONTROLE; O CONTROLE SERVO E O CONTROLE REGULATÓRIO; NECESSIDADES DO CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS. COMPONENTES BÁSICOS DOS SISTEMAS DE CONTROLE; ELEMENTOS FINAIS DE CONTROLE; CONTROLADORES; COMPORTAMENTO DINÂMICO DE SISTEMAS DE CONTROLE EM MALHA FECHADA E EQUAÇÃO CARACTERÍSTICA; INFLUÊNCIA DO TIPO DE CONTROLADOR NA RESPOSTA EM REGIME PERMANENTE; CRITÉRIOS DE ESTABILIDADE DO SISTEMA DE CONTROLE; SINTONIA DE CONTROLADORES EM SISTEMAS COM REALIMENTAÇÃO, TÉCNICAS ADICIONAIS DE CONTROLE; CONTROLE EM RAZÃO, EM CASCATA, ANTECIPATÓRIO. SISTEMAS DE CONTROLE DE MALHAS MÚLTIPLAS; UTILIZAÇÃO DE "SOFTWARES" PARA ESTUDO DE SISTEMAS DE CONTROLE.

PRÉ-REQUISITO 1:
FAT04-13165 Modelagem e Simulação de Processos Químicos

PRÉ-REQUISITO 2:
FAT04-13156 Instrumentação de Processos Químicos

BIBLIOGRAFIA:
LUYBEN, W.L.; PROCESS MODELING, SIMULATION AND CONTROL FOR CHEMICAL ENGINEERS, ED MCDRAW-HILL;
SEBORG, D., EDGARD, T. F., MELLICHAMP, D. A., PROCESS DYNAMICS AND CONTROL, JOHN WILEY & SONS, 1995;
COUGHANOWR, D. R., KOPPEL, L. B., PROCESS SYSTEMS ANALYSIS CONTROL, MCGRAW-HILL, 1965.