



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

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA				
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA E AMBIENTAL				
DISCIPLINA: CINÉTICA E CATÁLISE				
CH TOTAL	ALUNO	PROFESSOR	CRÉDITOS: 3	CÓDIGO: FAT04-13149
	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 DA DISCIPLINA O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE IDENTIFICAR OS CONCEITOS E TEORIAS DE CINÉTICA QUÍMICA E CATÁLISE.

EMENTA:
CINÉTICA QUÍMICA. EQUAÇÕES DE VELOCIDADE. DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS CINÉTICOS. EQUAÇÃO DE VELOCIDADE EM FUNÇÃO DA TEMPERATURA. PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO. REAÇÕES CATALISADAS DE INTERESSE INDUSTRIAL. REAÇÕES NO EQUILÍBRIO, PARALELAS E CONSECUTIVAS.. MECANISMOS E PROCESSOS ELEMENTARES. APROXIMAÇÃO DE ESTADO ESTACIONÁRIO. REAÇÕES EM CADEIA. TEORIA DO ESTADO DE TRANSIÇÃO. CATÁLISE: INTRODUÇÃO À CATÁLISE; CATÁLISE: TIPOS DE CATALISADORES E CARACTERÍSTICAS; CATÁLISE HOMOGÊNEA X HETEROGÊNEA. ADSORÇÃO FÍSICO-QUÍMICA. CINÉTICA HETEROGÊNEA. PROPRIEDADE DOS CATALISADORES. MATERIAIS UTILIZADOS COMO CATALISADORES.

PRÉ-REQUISITO 1:
FAT04-13178 Química Geral I

PRÉ-REQUISITO 2:
FAT01-12830 Equações Diferenciais Ordinárias

BIBLIOGRAFIA:
- SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A., PRINCÍPIOS DE ANÁLISE INSTRUMENTAL, PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 6A ED., 2009.
- GONÇALVES, M. L. S. S., MÉTODOS INSTRUMENTAIS PARA ANÁLISE DE SOLUÇÕES - ANÁLISE QUANTITATIVA, LISBOA: FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN, 3ª ED., 1996.
- EWING, G. W., MÉTODOS INSTRUMENTAIS DE ANÁLISE, SÃO PAULO: EDGARD BLÜCHER, 6ª ED., 1996.

(*) LIVRO TEXTO