



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2011/2

CURSO		PERÍODO		
Curso Superior de Bacharelado em ENGENHARIA DE ALIMENTOS		4º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Físico-Química	60	54	18	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Marcos Feitosa Pantoja			

EMENTA
Funções de Distribuição; Teoria Cinética dos Gases; Propriedades de Transporte; Velocidade das Reações Químicas, Cinética Química Empírica, Cinética de Reações Complexas, Reações Fotoquímicas. Catálise, Dinâmica de Reações Químicas; Teoria de Colisões, Teoria do Complexo Ativado, Reações Controladas por Difusão, Dinâmica de Colisões Moleculares; Processos em Superfícies Sólidas, Crescimento e Estrutura, Adsorção: Isotermas, Atividade Catalítica.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer e aplicar os principais fundamentos de físico-química fazendo relações com as indústrias de alimentos.• Identificar adequadamente o comportamento dos gases.• Conhecer e aplicar as funções de distribuição.• Identificar os principais processos de cinética química e catálise.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">• Introdução. Conceitos Químicos Fundamentais.<ul style="list-style-type: none">○ Propriedades Empíricas dos Gases.○ Lei de Boyle e Lei de Charles. Equação de Clapeyron.○ Propriedades do gás ideal. Lei de Dalton. Conceito de pressão parcial.○ A lei de distribuição barométrica.• Teoria Cinética dos Gases. Distribuição e Funções de Distribuição.<ul style="list-style-type: none">○ Lei de Distribuição de Maxwell-Boltzmann• Propriedades de Transporte.<ul style="list-style-type: none">○ Fenômenos de Transporte. Transporte de energia por difusão, convecção, radiação.• Cinética Química. Conceitos Fundamentais,<ul style="list-style-type: none">○ Velocidade das Reações Químicas, Cinética Empírica.○ Cinética de Reações Complexas, Reações Fotoquímicas - Catálises○ Dinâmica de Reações Químicas. Teoria de Colisões.○ Teoria de Complexo Ativado,• Crescimento e Estrutura, Adsorção: Isotermas, Atividade Catalítica.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS
Não há

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas
- Resolução de Listas de Exercícios
- Aulas Práticas em Laboratório

RECURSOS FÍSICOS**RECURSOS MATERIAIS**

	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
X	Laboratório de Ensino	X	Datashow
X	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
			Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Atividade Avaliativa Convencional (prova escrita): AAC (0,8)
- Avaliação Atitudinal: AA (0,2)
- Nota bimestral: $NB_i = AAC + AA$. Nota Semestral: $NS = (NB_1 + NB_2) / 2$

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
ATKINS, P. W.	Fundamentos de Físico-Química	3a. ed.	Rio de Janeiro	LTC	2003	U
MOORE, W	Físico-Química	1a. ed.	São Paulo	Edgar Blucher	2000	1/2
CASTELLAN, G.	Fundamentos de Físico-química	1a. ed.	Rio de Janeiro	LTC	1986	U

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 23 de julho de 2011.

Prof.Dr. Marcos Feitosa Pantoja

Coordenador do Curso

Área Pedagógica