



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UERJ
INSTITUTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA
EMENTA DE DISCIPLINA



UNIDADE ACADÊMICA Instituto de Química	DEPARTAMENTO Operações e Projetos Industriais		
NOME DA DISCIPLINA Sorção e Difusão em Sólidos	<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA <input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA	C. HORÁRIA 45	Nº CRÉDITOS 3
NOME DO PROJETO / CURSO Programa de Pós-graduação em Engenharia Química	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO Processos Químicos, Petróleo e Meio Ambiente	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	45	3
	PRÁTICA	0	0
	TOTAL	45	3
PRÉ-REQUISITOS	<input checked="" type="checkbox"/> DISCIPLINA DO CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO <input type="checkbox"/> DISCIPLINA DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL <input checked="" type="checkbox"/> DISCIPLINA DO CURSO DE DOUTORADO		
EMENTA Parte I: Interações entre pequenas moléculas e polímeros em soluções diluídas e concentradas. Teorias de soluções poliméricas. Sorção de gases, vapores e líquidos em elastômeros e polímeros vítreos. Cinética de sorção. Difusão em polímeros elastoméricos: modelos moleculares e do volume livre. Difusão em polímeros vítreos. Influência da cristalinidade e da reticulação sobre a sorção e a difusão. Métodos experimentais de determinação de coeficientes de solubilidade, difusão e permeabilidade; Parte II: Métodos experimentais para determinação de curvas cinética e isotermas de adsorção e curvas de ruptura. Interações entre pequenas moléculas e sólidos adsorventes. Isotermas de adsorção: interpretação física e modelagem. Curvas cinéticas: interpretação física e modelos de transporte em sólidos porosos. Curva de ruptura: interpretação física e modelagem.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA – Koros, WJ. Barrier Polymers and Structures, American Chemical Soc., Washington, 1990. – Crank J; Park GS. Diffusion in Polymers. Academic Press Inc., London, 1968. – Encyclopedia of Polymer Science and Technology, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1968. – Barbari, T. A., Conforti, R. M. “Recent Theories of Gas Sorption in Polymers”. Polymers for Advanced Technologies, v.5, p.698-707, 1994. – Ruthven, D.M. Principles of adsorption and adsorption process. John whiley & sons, USA, 1984.			
COORDENADOR DO PROJETO / CURSO			
RIO DE JANEIRO, ____ DE _____ DE _____.			