



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 Tecnologia de Processos Bioquímicos		
NOME DA DISCIPLINA Adsorção em Processos Biotecnológicos	<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 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO Processos Químicos, Petróleo e Meio Ambiente	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	30	2
	PRÁTICA	15	1
	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 <p>Introdução. Potencial da biossorção. Biossorção: pesquisa e desenvolvimento. O mecanismo da biossorção de metais. Os metais e a biossorção. Sorção por biomassa. Desempenho do equilíbrio de biossorção: equilíbrio de sorção, Equilíbrio de sorção com multi-componentes. Modelagem do equilíbrio de biossorção. Modelagem do equilíbrio do químico, biossorção em batelada. Princípios dos processos de biossorção. Modelagem dinâmica dos reatores tipo coluna: modelo do equilíbrio em coluna, modelo de sorção em coluna com transferência de massa, dedução do modelo de transferência de massa para a sorção em coluna. Preparação dos biossorventes. Condução de experimentos para determinação de parâmetros cinéticos e do equilíbrio de fases com o emprego de biomassas macroscópicas e materiais de natureza não-biológica. Condução de experimentos de bioacumulação de metais por biomassas microbianas e estudos de toxicidade de metais.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA <p>– Volesky, B., Sorption and Biosorption, BV Sorbex, Inc., Montreal, Canadá, 2003. – Madigan, M.T., Martinko, J.M., Stahl, D.A., Clark, D.P., Pearson Education, 13th. Edition, 2012.</p>			
COORDENADOR DO PROJETO / CURSO			
RIO DE JANEIRO, ____ DE _____ DE _____.			