



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



UNIDADE ACADÊMICA <b>Instituto de Química</b>	DEPARTAMENTO Química Analítica		
NOME DA DISCIPLINA <b>Caracterização de Materiais II</b>	<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA <input checked="" type="checkbox"/> ELETIVA	C. HORÁRIA <b>45</b>	Nº CRÉDITOS <b>3</b>
NOME DO PROJETO / CURSO <b>Programa de Pós-graduação em Engenharia Química</b>  ÁREA DE CONCENTRAÇÃO <b>Processos Químicos, Petróleo e Meio Ambiente</b>	DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
	TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
	TEÓRICA	<b>45</b>	<b>3</b>
	PRÁTICA	<b>0</b>	<b>0</b>
	TOTAL	<b>45</b>	<b>3</b>
PRÉ-REQUISITOS Caracterização de Materiais I	<input 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 Espectroscopia Raman (LRS): Conceitos fundamentais, espalhamento Rayleigh e Raman, modelo ondulatório, regras de seleção. Instrumentos, fontes, tipos de amostras, fluorescência. Raman ressonante. Microscopia Raman. Aplicações e interpretação dos dados. Espectroscopia Fotoeletrônica de Raios-X (XPS): Introdução e fundamentos. Espectroscopia eletrônica Auger. Acoplamento spin-órbita e deslocamento químico. Energia de ligação. Estrutura secundária. Instrumentação. Aplicações e interpretação dos dados. Difração de raios-X: cristalografia básica, defeitos em sólidos, sólidos não estequiométricos. Aplicações, interpretação de dados, aspectos experimentais. Introdução ao refinamento de estruturas e utilização de software.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA <input type="checkbox"/> Long, D.A.; The Raman Effect: A Unified Treatment of the Theory of Raman Scattering by Molecules; 2002 John Wiley & Sons Ltd; ISBNs: 0-471-49028-8 (Hardback); 0-470-84576-7 (Electronic). McCreery, R.L.; Raman spectroscopy for chemical analysis; Wiley-interscience publication, USA; ISBN 0-471-25287-5. Introdução à técnica de espectroscopia fotoeletrônica por raios-X; Fabiana M.T. Mendes; Wagner, C.D., Riggs W.M., Davis, L.E., Moulder, J.F.; Handbook of X-ray Photoelectron Spectroscopy, Perkin-Elmer; 1979			
<b>COORDENADOR DO PROJETO / CURSO</b>			
RIO DE JANEIRO, ____ DE _____ DE _____.			