



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
SECRETARIA ACADÊMICA/REITORIA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: PCN1710 - Introdução à Espectroscopia

CCT/LCFIS - Laboratório de Ciências Físicas

Início: 2022/2

Pré-requisito(s): não tem

Co-requisito(s): não tem

Equivalência(s): FIS1752 - Introdução À Espectroscopia (Encerrada em 2021/1)

Carga horária: 85 (34 teóricas , 0 práticas, 51 extraclasse)

Créditos: 3

Tipo de aprovação: Média/Frequência

EMENTA

São apresentadas as espectroscopias de fluorescência de raio x, ultravioleta e visível, infravermelho ressonância magnética eletrônica e ressonância magnética nuclear. Para cada técnica são mostrados os princípios físicos de funcionamento, a instrumentação básica, a interpretação de espectros e mostrados exemplos de aplicações de cada técnica com a apresentação de artigos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Espectroscopia Simetria, espectro eletromagnético, interações entre radiação e matéria, componentes básicos de instrumentação espectroscópica.

Espectroscopia de Fluorescência de raios x

Princípios físicos técnica, instrumentação, análises de espectros, aplicações.

Espectroscopia no Ultravioleta e Visível

Princípios físicos técnica, instrumentação, análises de espectros, aplicações.

Espectroscopia no Infravermelho

Princípios físicos técnica, instrumentação, análises de espectros, aplicações.

Espectroscopia por Ressonância Magnética Eletrônica

Princípios físicos técnica, instrumentação, análises de espectros, aplicações.

Espectroscopia por Ressonância Magnética Nuclear.

Princípios físicos técnica, instrumentação, análises de espectros, aplicações.

BIBLIOGRAFIA

Eisberg, R., Resnick, R., Física Quântica- átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas, 8ª edição, Editora Campus, Rio de Janeiro, 1994.

Jenkins, R., X-ray Fluorescence Spectrometry, Wiley-interscience, 1999