



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRO-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



DISCIPLINA: ESPECTROSCOPIA DE FÁRMACOS

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Dr. Antônio Rodolfo de Faria

CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60h

CÓDIGO: CF-909

NÍVEL: Mestrado e Doutorado

EMENTA

O curso pretende fornecer os fundamentos teóricos dos vários métodos espectrométricos (RMN ¹H e ¹³C 1D e 2D, IV, UV e EM), visando o embasamento para a completa elucidação estrutural de várias funcionalidades e classes de moléculas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução: Espectro eletromagnético, Níveis quantizados de energia, fenômeno da absorção de energia.
- Espectrometria de Ressonância Magnética Nuclear: Fundamentos teóricos, Spin nuclear, correlação de sinais, interpretação de espectros, seqüências de pulsos.
- Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio - ¹H RMN- (uma dimensão).
- Ressonância Magnética Nuclear de Carbono 13 - ¹³C RMN - (uma dimensão).
- Ressonância Magnética Nuclear em duas dimensões - Técnicas Modernas.
- Espectrometria no Infra-Vermelho: Fundamentos teóricos, forças de ligações, níveis vibracionais de ligações químicas, IV-FT, Interpretação de Espectros.
- Espectrometria no Ultra - Violeta Fundamentos teóricos, excitação eletrônica, absorção de cromóforos cálculo e interpretação de espectros.
- Espectrometria de Massas Fundamentos teóricos, fragmentação molecular, Íon molecular, fórmula molecular, interpretação de espectros.
- Espectros de Massas de Baixa Resolução

- Espectros de Massas de Alta Resolução
- Interpretação conjunta de espectros de RMN, IV, Massas e UV na elucidação estrutural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Silverstein, R. M Webster, F.X., Spectrometric Identification of Organic Compounds, John Wiley & Sons, 1997, 6th edition. (editado também em português).

Friebolin, H., Basic One-and-two-Dimensional NMR Spectroscopy, Wiley-VCH, 1998, 3th edition.

Macomber, R.S. A Complete Introduction to Modern NMR Spectroscopy, John Wiley & Sons, 1998, last edition.

Smith, B.C., Fundamentals of Fourier Transform Infrared Spectroscopy, CRC Pr. 1995.

Mclafferty, F.W. Interpretation of Mass Spectra, University Science Books, 1996, 4th edition.

Lee, T.A., A Beginners's Guide to Mass Spectral Interpretation, John Wiley & Sons 1998.

Philips. R., Sources and Applications of Ultraviolet Radiation, Academic Press, 1983.