



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



ESPECTROMETRIA DE MASSAS

PROFESSOR RESPONSÁVEL: Rosana Casoti

CRÉDITOS: 3

CARGA HORÁRIA: 45h (30h teóricas e 15h práticas)

CÓDIGO:

NÍVEL:

EMENTA

Introdução à espectrometria de massas. Fundamentos. Fontes. Analisadores. Detectores. Fragmentação. Aplicações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à espectrometria de massas. Princípios da espectrometria de massas. Técnicas de ionização: ionização por elétrons (EI); ionização química (CI); ionização por *electrospray* (ESI); Ionização por Spray-Sonic em Ambiente Fácil (EASI); ionização por dessorção por *electrospray* (DESI); Ionização por Análise Direta em Tempo Real (DART); Fotoionização à Pressão Atmosférica (APPI); Ionização Química à Pressão Atmosférica (APCI) e ionização/Dessorção à Laser assistida por matriz (MALDI); Analisadores: quadrupolo (Q), *ion trap* (IT); *time-of-flight* (TOF); Ressonância Ciclotrônica de íons (FT-ICR) e Orbitrap; Detectores; Cálculo de resolução espectrométrica e erro. Fragmentação: principais reações que ocorrem em EI e ESI. Interpretação de espectros de massas (EI e ESI) e Índice de retenção/Kovats. Aplicações da espectrometria de massas: equipamento *versus* moléculas *versus* objetivo da análise.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Pavia, D.L et al. **Introdução à Espectroscopia**. 4ed. SP:Cengage Learning, 2012.
- 2- Watson, J.T.; Sparkman, O.D. **Introduction to Mass Spectrometry: Instrumentation, Applications, and Strategies for Data Interpretation**. 4th ed., Wiley, 2007.
- 3- Hoffmann, E.; Stroobant, V. **Mass Spectrometry: Principles and Applications**. 3rd ed., Wiley, 2007.
- 4 -Gross, J.H.; Roepstorff, P. **Mass Spectrometry: A Textbook**. 2nd ed, Springer, 2011.