



ESPECTROMETRIA APLICADA A POLÍMEROS

Código MMP-761 (30 horas)

Ementa:

1. Noções sobre Análise instrumental.
2. Espectroscopia na região do infravermelho.
 - 2.1. Conceitos básicos aplicados à caracterização molecular.
 - 2.2. Apresentação de exemplos gerais e relacionados com macromoléculas.
 - 2.3. Tipos de amostras e condições instrumentais.
 - 2.4. Preparação de amostras.
 - 2.5. Determinação de composição química.
 - 2.6. Métodos usuais de análise qualitativa e quantitativa.
 - 2.7. Análises específicas: determinação de microestrutura, cristalinidade e orientação.
 - 2.8. Uso de acessórios especiais: reflectância interna múltipla (MIR), reflectância interna difusa (DRIFT) e reflectância total atenuada (ATR).
3. Espectroscopia na região do ultravioleta.
 - 3.1. Conceitos básicos aplicados à caracterização molecular.
 - 3.2. Tipos de amostras e condições instrumentais.
 - 3.3. Apresentação de exemplos gerais e relacionados com macromoléculas.

Bibliografia:

1. R. M. Silverstein, G. Clayton Bassler and Terence C. Morrill " Spectrometric Identification of Organic Compounds", 5th ed., John Wiley & Sons, Inc., New York, 1991.
2. N.B. Colthrup, L.H. Daly, S.E. Wiberley, Introduction to Infrared and Raman Spectroscopy, Academic Press, San Diego, CA, 1990.
3. L.J. Bellamy, Infrared Spectra of Complex Molecules, Chapman & Hall, New York, Vol. 1, 1975.
4. J. Haslam, H.A. Willis, D.C. Squirrel, Identification and Analysis of Plastics, John Wiley & Sons, New York, 1979; originally published by Iliffe, London, 1972.
5. O. A. Ohlweiler, Fundamentos de Análise Instrumental, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1981.