



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QG650	Laboratório de Síntese Orgânica e Inorgânica

Vetor
OF:S-2 T:000 P:000 L:006 O:002 D:000 HS:008 SL:006 C:008 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QI145 QO521

Ementa
Aprendizado das técnicas de preparação, isolamento, purificação e caracterização de substâncias orgânicas e inorgânicas, de manipulação de substâncias tóxicas e inflamáveis, e da montagem de aparelhagens necessárias para diversas finalidades. São estudadas diversas estratégias de síntese, purificação e caracterização, incluindo a utilização de atmosfera inerte.

Programa
<p>-Aprendizado das técnicas de preparação, isolamento, purificação e caracterização de substâncias orgânicas e inorgânicas, de manipulação de substâncias tóxicas e inflamáveis, e da montagem de aparelhagens necessárias para diversas finalidades. Aprimoramento e ampliação de conhecimentos fundamentais, pois a disciplina abrange a correlação de estruturas, propriedades, transformações de grupos funcionais, sínteses e características espectroscópicas das substâncias estudadas.</p> <p>-São estudadas diversas estratégias de síntese, purificação e caracterização, ilustrando-se o deslocamento do equilíbrio de reações através da remoção dos produtos ou de subprodutos, ou pela precipitação dos mesmos; a utilização de atmosfera inerte e/ou de meio anidro; a purificação por destilação, cristalização, sublimação ou cromatografia em coluna; a caracterização por espectroscopia no infravermelho, espectroscopia de ressonância magnética nuclear, ponto de fusão, cromatografia em fase gasosa.</p> <p>-Entre as diversas reações estudadas, destacam-se a reação de Grignard (síntese do trifenilmetanol) e a síntese e purificação do ferroceno e de seu derivado acetilado (que ilustra a mudança de reatividade de uma molécula orgânica quando ela está coordenada a um metal de transição).</p>

Bibliografia
<ol style="list-style-type: none">1) D. L. Pavia, G. M. Lampman e G. S. Kriz. <i>Crystallization: Purification of Solids</i>. Em: "Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Contemporary Approach". 2ª ed. Saunders, Philadelphia, 1982. pp.481-490.2) D. L. Pavia, G. S. Kriz e R. G. Engel. <i>Gas Chromatography</i>. Em: "Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Microscale Approach". 3ª ed. Saunders, Philadelphia, 1999. pp.711-725.3) D. L. Pavia, G. M. Lampman e G. S. Kriz. "Introduction to Spectroscopy". 2ª ed. Saunders, Philadelphia, 1996. cap. 2-4 e 7.4) D. L. Pavia, G. S. Kriz e R. G. Engel. <i>Preparation of Samples for Spectroscopy</i>. Em: "Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Microscale Approach". 3ª ed. Saunders, Philadelphia, 1999. pp.742-760.5) D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman. <i>Aplicações da Espectrometria de Absorção Molecular no UV/Vis</i>. Em: "Princípios de Análise Instrumental". 5ª ed. Bookman, 2002. pp. 300-309.

- 6) D. F. Shriver, P. W. Atkins. *The Electronic Spectra of Complexes*. Em: "Inorganic Chemistry". 3rd ed. Oxford University Press, 1999. p. 437-450.
- 7) D. L. Pavia, G. M. Lampman e G. S. Kriz. *Sublimation*. Em: "Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Contemporary Approach". 2^a ed. Saunders, Philadelphia, Approach". 2^a ed. Saunders, Philadelphia, 1982, pp. 596-600.
- 8) D. L. Pavia, G. S. Kriz e R. G. Engel. *Thin-Layer Chromatography*. Em: "Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Microscale Approach". 3^a ed. Saunders, Philadelphia, 1999. pp.697-710.
- 9) D. L. Pavia, G. M. Lampman e G. S. Kriz. *Column Chromatography*. Em: "Introduction to Organic Laboratory Techniques: a Contemporary Approach". 2^a ed. Saunders, Philadelphia, 1982. pp.553-570.

Critérios de Avaliação

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)