



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QG564	Química Orgânica e Inorgânica Experimental

Vetor
OF:S-1 T:000 P:000 L:008 O:000 D:000 HS:008 SL:008 C:008 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QG109 QI145 QO521

Ementa
Estudo de estratégias de síntese, purificação e caracterização de substâncias orgânicas e inorgânicas, 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; a purificação por destilação, cristalização, sublimação ou cromatografia em coluna; a caracterização por espectroscopia no infravermelho, espectroscopia de ressonância magnética nuclear, ponto de fusão, espectrometria de massa e cromatografia em fase gasosa.

Programa
-Captação de O ₂ por um complexo de cobalto e síntese do BINOL com ênfase nas técnicas de cristalização e ponto de fusão. -Síntese do PCC e do PCC/alumina seguida da oxidação de álcoois com ambos os reagentes com ênfase nas técnicas de extração, agentes secantes e cromatografia líquida em coluna. -Preparação do cicloexeno e adição de diclorocarbênio ao cicloexeno com ênfase nas técnicas de destilação simples, a vácuo e cromatografia gasosa em conjunto com espectrometria de massas. -Preparação do ferroceno e acetilação do mesmo com ênfase nas técnicas de espectroscopia no infravermelho e sublimação. -Síntese do trifenilmetanol e derivatização do mesmo com ênfase nas técnicas de ressonância nuclear magnética de ¹³ C e de ¹ H. -Síntese da 2-acetilciclohexanona e do complexo [Cr(acac) ₃] com ênfase na técnica de destilação fracionada e azeótropos. Hidrólise da enamina e purificação da 2-acetilciclohexanona. -Preparação do derivado nitro complexo acetilacetato de cromo (III) com ênfase na técnica de índice de refração.

Bibliografia
1. R. G. Engel, G. S. Kriz, G. M. Lampman, D. L. Pavia. "Química Orgânica Experimental". 3a ed. Cengage Learning, São Paulo, 2013. 2. R. G. Engel; G. S. Krig; G. M. Lapman; D. L. Pavia; "Introduction to Organic Laboratory Techniques - A Small Scale Approach"; Cengage Learning : United States, 2011. 3. D. L. Pavia, G. M. Lampman, G. S. Kriz, Jr., <i>Introduction to Organic Laboratory Techniques, a Contemporary Approach</i> , Saunders, Philadelphia, 2nd ed., 1982. 4. D. L. Pavia, G. M. Lampman, G. S. Kriz, Jr., R.G. Engel, <i>Introduction to Organic Laboratory Techniques, a Microscale Approach</i> , Saunders, Philadelphia, 3rd ed., 1999. 5. Z. Szafran, R. M. Pike, M. M. Singh, <i>Microscale Inorganic Chemistry: A Comprehensive Laboratory Experience</i> , John Wiley & Sons, Inc. New York, 1991. 6. D. L. Pavia, G. M.

Lampman, G. S. Kriz, Jr., Introduction to Spectroscopy, Saunders Golden Sunburst series, 2nd ed 1996.

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)