

QFL314- QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL

NOTURNO

2016

1. PROFESSORES:

- Daisy de Brito Rezende
Grupo de Representações Sociais em Ensino de Química, Bloco 11 sup
- Daniel Nopper Silva Rodrigues
Laboratório de Análise Conformacional e Estudos de Interações Eletrônicas, Bloco 05 sup, sala 569.
- Paulo R. H. Moreno
Laboratório de Produtos Naturais, Bloco 11 Térreo, sala 1112/1114.

MONITORES:

- Diego Cabral Rossi (diego.rossi@usp.br)
- Renan Moraes Pioli (renanpioli@usp.br)
- Katarzyna Barbara Wróblewska (kbwrob@iq.usp.br)

2. OBJETIVOS GERAIS:

Domínio de técnicas básicas empregadas em Química Orgânica. Familiarização com o critério de escolha dos métodos e técnicas apropriadas em sínteses orgânicas. Introdução aos métodos instrumentais de determinação estrutural de compostos orgânicos. Análise espectrométrica de substâncias obtidas no laboratório. Domínio da pesquisa bibliográfica abrangendo livros, periódicos e consultas on-line.

3. HORÁRIOS:

Dia	Tipo de aula	Horário	Local
SEG	Laboratório	19:00- 23:00 h	Lab. de Química Orgânica Bloco 1 térreo
	Aulas/ Colóquios/ Discussões	19:00- 23:00 h	Anfiteatro Vermelho bl. 06 sup.
TER	Laboratório	19:00- 23:00 h	Lab. de Química Orgânica Bloco 1 térreo
	Aulas/ Colóquios/ Discussões	19:00- 23:00 h	Anfiteatro Vermelho bl. 06 sup.

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

$Média = \sqrt{L \times A}$ onde : <i>A = (média das provas {peso 70%} + Testes do Estudo dirigido {peso 30%})</i> <i>L = nota de laboratório (relatórios)</i>

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- nas provas serão avaliados os conhecimentos teóricos e práticos referentes às técnicas de laboratório e também os conteúdos de espectroscopia.
- o aluno, para ser aprovado, deve obter *no mínimo*: **A ≥ 4 e L ≥ 5**

5. DATA DAS PROVAS:

- 1a. Prova 26/04 às 19:00,
- 2a. Prova 14/06 às 19:00,
- 3a. Prova (SUBSTITUTIVA) 27/06 às 19:00, local a definir

6. REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A ENTRADA DO ALUNO NO LABORATÓRIO:

- É obrigatório o uso de óculos e avental.
- É proibida a entrada no laboratório trajando chinelos, sandálias, bermuda, mini-saia ou qualquer outra vestimenta sumária.
- É proibida a ingestão de quaisquer tipos de alimentos e/ou bebidas dentro do laboratório.
- Será requisitada a assinatura do aluno, afirmando estar ciente do exposto acima e das demais normas de segurança expostas no documento específico distribuído em sala, no sentido de torná-lo co-responsável pelo estrito cumprimento das normas de segurança adotadas no laboratório didático.
- Recomenda-se providenciar, por grupo, uma pinça, uma espátula, caneta de escrever em vidro (caneta de transparência) e pano para secagem da bancada, no sentido de facilitar as operações durante a execução do experimento.

7. O QUE DEVE SER TRAZIDO PARA INICIAR A EXPERIÊNCIA:

- A. Procedimento
- B. Toxicidade e constantes físicas das substâncias envolvidas na experiência
- C. Reação principal e mecanismo
- D. Fluxograma do procedimento experimental

O grupo que não trazer os itens acima não poderá iniciar a experiência.

8. O QUE DEVE SER INCLUÍDO NO RELATÓRIO:

- A. Os itens A, B, C, e D descritos no item 7
- B. Resultados e Discussão
- C. Bibliografia utilizada

9. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

A. SÍNTESE e PREPARAÇÕES:

1. Textbook of Practical Organic Chemistry, A.I. Vogel (3a., 4a. e 5a. Ed)
2. Organic Synthesis (Periódico)
3. Synthetic Organic Chemistry, Wagner-Zook
4. Organic Reactions, (Periódico)
5. Reagents for Organic Synthesis, Fieser and Fieser
6. Modern Synthetic Reactions, H.C. House
7. Survey of Organic Synthesis, C.A. Buether and D.F. Pearson
8. Compendium of Organic Synthesis Methods, I.T., Harrison and S. Harrison
10. Some Modern Methods of Organic Synthesis, W. Carruthers

11. Beilstein's Handbuch der Organischen Chemie
12. Laboratory Text in Organic Chemistry, Cason And Rapoport.

B. CONSTANTES FÍSICAS:

1. Dictionary of Organic Compounds
2. Merck Index
3. Handbook of Chemistry and Physics, CRC
4. Handbook of Chemistry and Physics, Lange.

10. LEITURA OBRIGATÓRIA:

Vogel 3a Ed

Capítulo I:

Destilação – I.1 a I.6.
Fusão – I.10, I.11, e I.17.
Ação de Secantes – I.20 e I.21.
Extração com solventes – I.22.

Capítulo II:

Recristalização – II.27 a II.33.
Secagem de Sólidos e Líquidos – II.38 e II.39.
Técnica de Destilação a Vapor – II.40.
Técnica de Extração com solventes – II.42 a II.44.
Cálculo de rendimento – II.51.
Instruções gerais para trabalho no laboratório – II.52.
Precauções de segurança – II.53.

Vogel 5a edição:

Cromatografia – 2.31 (capítulo 2, os itens referentes a cromatografia em camada delgada (TLC) e cromatografia de partição líquido-gás (GLC)).