

Universidade Federal de Goiás
Instituto de Química



Laboratório de Química Orgânica
Biotecnologia

Professor
Pedro Henrique Ferri (PA/PB)

Técnicos de Laboratório
Eunice Alves de Oliveira

Goiânia, 2014

Curso: Biotecnologia	Código 124BI-1
Ano letivo: 2014	Semestre 2º /2014
Nome da Disciplina: Química Orgânica Prática	Código: 7616
Início da Disciplina:	Término da Disciplina:
Aulas teóricas:	
Aulas práticas: Terça- feira: 14:00 – 15:40	
Carga horária total: 32	
Carga horária teórica:	Carga horária prática: 32
Professor coordenador (email): Pedro Henrique Ferri	
Professores colaboradores:	

EMENTA

Operações fundamentais em laboratórios de química orgânica. Propriedades físicas das substâncias orgânicas. Isolamento e purificação de amostras orgânicas. Análise de grupos funcionais de substâncias orgânicas.

OBJETIVO GERAL

Conhecer as técnicas básicas para o desenvolvimento de atividades experimentais ligadas à química.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que o aluno conheça as normas de segurança, vidrarias e equipamentos de um laboratório de química orgânica, e que ele seja capaz de separar, purificar e analisar substâncias orgânicas.

METODOLOGIA

- Lousa e giz
- Apostila
- Equipamentos e vidraria de laboratório

Reagentes químicos

AVALIAÇÃO

Na avaliação do aluno, serão considerados: participação nas aulas e domínio dos conteúdos, que serão medidos por relatórios e provas escritas, cada um com os seguintes pesos: relatórios (2) e provas escritas (8).

$$MF = (N1*N2)^{0,5}$$

N1= Prova 80%, Média aritmética da nota dos relatórios 20%

N2= Prova 80%, Média aritmética da nota dos relatórios 20%

O aluno será considerado aprovado se obtiver MF= 6,0 e no mínimo 75% de presença da carga horária total da disciplina. Informações adicionais podem ser encontradas no Manual do Aluno - UFG. O professor não tirará dúvidas em dia de prova.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Soares, B.G., Souza, N.A., Pires, D.X., *Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos*, Editora Guanabara S.A., Rio de Janeiro, 1988.
2. Vogel, A.I., *Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa*, Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro, 1971.

3. Zubrick, JW, Manual de sobrevivência no laboratório de Química Orgânica; 6^o edição, Editora LTC, 2005.
4. Dias A.G., Costa, M.A., Canesso, P.I. Guia prático de química orgânica - vol. 1, 1^o edição, Editora Interciência, 2004.
5. Marques, J.A. e Borges, C.P.F., Práticas de química orgânica, 1^o ed., Editora átomo, 2007.
6. CRC – Handbook of Physics and Chemistry, CRC Press (qualquer edição).

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

- BRUCE P.Y. Organic Chemistry, Pearson Education, 5^a ed., 2007.
- COSTA P., FERREIRA V.F., ESTEVES P., VASCONCELLOS M. Ácidos e bases em química orgânica. 1^a ed., Editora Bookman, 2004.
- CLAYDEN J., GREEVES N., WARREN S., WOTHERS P. Organic Chemistry, Oxford – University Press 2001
- HARWOOD L.M., MOODY C.J. Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice, Blackwell Science, 1989.
- NUIR G.D. Hazards in the Chemical Laboratory, The Royal Chemical Society, 3rd ed. London, 1988 (segurança em laboratórios).
- PAVIA D.L., LAMPMAN G.M., KRIZ G.S. Organic Laboratory Techniques, Saunders C. Publishing, 2nd ed, Phyladelphia, 1982.
- VOGEL A.I. Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, London, 4rd ed. 1978.
- Pavia, D.L., Lampman, G.M., and Kriz, G.S., *Organic Laboratory Techniques*, Saunders C. Publishing, 2nd ed, Phyladelphia, 1982.
- Vogel, A.I., *Textbook of Practical Organic Chemistry*, Longman, London, 4rd ed. 1978.
- Harwood, L. M., Moody, C. J., *Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice*, Blackwell Science, 1989.
- Nuir, G.D., ed., *Hazards in the Chemical Laboratory*, The Royal Chemical Society, 3rd ed. London, 1988 (segurança em laboratórios).

Conteúdo Programático

Turma PA: 2ª.-feira, 8-9:40 h, IQ-II (Lab. 104)

Aulas	Data	Título	Página
1	11/08	Apresentação do curso, vidraria e segurança de laboratório.	3
2	18/08	Filtrações e Separação de líquidos imiscíveis	6
3	25/08	Recristalização	7
4	1/09	Destilação simples e fracionada	9
5	8/09	Destilação com arraste a vapor de óleos essenciais	10
6	15/09	Extração de pigmentos vegetais	11
7	22/09	1º Avaliação	
8	29/09	Cromatografia em coluna	12
9	6/10	Cromatografia em camada delgada	14
10	13/10	Polarimetria	15
11	20/10	Extração da cafeína do café, chá e guaraná (I)	16
12	03/11	Conpeex	
13	10/11	Extração da cafeína do café, chá e guaraná (II)	16
14	17/11	Extração com solventes reativos I	17
15	24/11	Extração com solventes reativos II	17
16	01/12	2º Avaliação	

Turma PB: 4ª.-feira, 10-11:40 h, (IQ-II, Lab. 104)

Aulas	Data	Título	Página
1	13/08	Apresentação do curso, vidraria e segurança de laboratório.	3
2	20/08	Filtrações e Separação de líquidos imiscíveis	6
3	27/08	Recristalização	7
4	03/09	Extração de pigmentos vegetais	11
5	10/09	Destilação simples e fracionada	9
6	17/09	Destilação com arraste a vapor de óleos essenciais	10
7	24/09	1º Avaliação	
8	01/10	Polarimetria	15
9	08/10	Cromatografia em coluna	12
10	15/10	Cromatografia em camada delgada	14
11	22/10	Extração da cafeína do café, chá e guaraná (I)	16
12	29/10	Extração da cafeína do café, chá e guaraná (II)	16
13	05/11	Conpeex	
14	12/11	Extração com solventes reativos I	17
15	19/11	Extração com solventes reativos II	17
16	26/11	2º Avaliação	

