



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bioquímica	Campus:	Sede
Departamento:	Química		
Centro:	Ciências Exatas		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL			Código: 6045
Carga Horária: 68 h/a	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2016	
1. EMENTA			
Segurança no laboratório e no manuseio de produtos e resíduos orgânicos. Experimentos englobando separação, extração, purificação e determinação de propriedades físicas e químicas de substâncias orgânicas; preparação, purificação e caracterização de substâncias orgânicas. (Res. nº 049/10 - C.I.E.C.B.)			
2. OBJETIVO(S):			
Proporcionar situações de procedimentos experimentais de preparação, separação, caracterização de compostos orgânicos, manuseio e descarte de resíduos; destacando aspectos de metodologia científica utilizada no processo de ensino. (Res. nº 011/10 - C.I.E.C.B.)			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 - Segurança no laboratório e no manuseio de produtos e resíduos orgânicos: toxicidade, periculosidade e metodologias de descarte de produtos químicos envolvidos nos experimentos.			
2 - Propriedades físicas e químicas: determinação da solubilidade, densidade, ponto de fusão e ponto de ebulição.			
3 - Purificação de compostos orgânicos sólidos: recristalização e sublimação.			
4 - Purificação de compostos orgânicos líquidos: destilação fracionada, destilação a vácuo.			
5 - Separação de misturas de compostos orgânicos por extração ácido-base.			
6 - Extração e isolamento de substâncias orgânicas.			
7 - Separação de produtos naturais por técnicas cromatográficas.			
8 - Reação de Cannizzaro.			
9 - Preparação de alcenos ou haletos de alquila a partir de alcoóis.			
10 - Reações de compostos aromáticos.			
11 - Reação de Diazotação: preparação de um azocorante.			
12 - Reações de Caracterização do grupo carbonila de aldeídos e cetonas.			
13 - Reação de Condensação Aldólica.			
14 - Reação de Esterificação.			
4. REFERÊNCIAS			

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- Barros Neto, Benicio de. **Planejamento e Otimização de Experimentos**. 2ª ed. Campinas. Ed. UNICAMP, 1996.
- Bettelheim, Frederick A.; Joseph, Landesberg M. **Laboratory Experiments for General, Organic and Biochemistry**. 4. ed. Philadelphia: Harcourt College, 2001.
- CRC Handbook of Chemistry and Physics on CD-ROM. Boca Raton: Chaman & Hall., 2002
- CRC Handbook of Laboratory Safety. 5th. Boca Raton: CRC, 2000.
- Harwood, Laurence M., Moody, Christopher J. **Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice**. Osney Mead: Blackwell Science, 1996.
- Mayo, Dana W. Pike, Ronald M., Trumper, Peter K. **Microscale Orgânica Laboratory: Multistep and Multiscale Syntheses**. 3. ed. New York: John Wiley, 1994.
- Pavia, Donald L., Lampman Gary M., Kriz, George L., Engel, Randall. G. **Introduction to Organic Laboratory Techniques: A microscale Approach**. 3. ed. Saunders College: Harcourt Brace College, 1999.
- The Merck Index: An Enciclopedia of Chemical, Drugs, and Biologicals. 13. ed. New Jersey: Merck, 2001.
- Vogel, Arthur I. **Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa**. Rio de Janeiro, ao Livro Técnico, 1983.
- Vogel, Arthur I. **Vogel's Texbook of Practical Organic Chemistry**. 5. Ed. Edinburgh Gate, Harlow: Addison Wesley Longman, 1996.
- Williamson, Kennet L. **Macroscale and Microscale: Orgânica Experiments**. 3. Ed. Boston: Houghton Mifflin Co., 1999.

4.2- Complementares

Aprovado em

ad referendum 12.11.15
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS


Prof. Dr. Emerson Marcelo Giroto
Chefe do Departamento de Química

Carimbo e Assinatura do Chefe do Departamento

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Bioquímica
Em 17/11/15 Reunião nº 008


Aprovação do Conselho Acadêmico
Coordenador (a)