

GQO00028 - Química Orgânica I Experimental

Conteúdo programático

Metodologia do uso de aparelhagens e equipamentos do laboratório orgânico. Preparação, análise e purificação de amostras concretas. Ccf e coluna como métodos analíticos e preparativos.

Apresentação do curso, normas de segurança. Discussão sobre os projetos que deverão conter pelo menos três técnicas de separação e purificação de misturas, além de técnicas de análise, a serem desenvolvidos pelos alunos durante o curso.

Determinação do ponto de fusão de substâncias orgânicas utilizando o aparelho de fischerjohns. Utilização da técnica de cromatografia em camada delgada e testes químicos. Discussão destas técnicas e sua utilização como medida de pureza.

Discussão teóricoprática sobre as técnicas de extração. Extração líquido-líquido e ácidobase para separação de misturas. Utilização da técnica de cromatografia em camada delgada, testes químicos e ponto de fusão na análise dos resultados. Discussão teóricoprática sobre técnicas de purificação de sólidos. Purificação de sólidos através de recristalização e sublimação. Utilização da técnica de cromatografia em camada delgada, testes químicos e ponto de fusão na análise dos resultados.

Teste teórico e entrega de relatório das práticas realizadas. Discussão teóricoprática sobre técnicas de cromatografia na separação de misturas. Utilização da técnica de cromatografia em coluna na separação de misturas. Utilização da técnica de cromatografia em camada delgada, testes químicos e ponto de fusão na análise dos resultados. Discussão teóricoprática sobre técnicas de destilação para a separação de misturas. Destilação de misturas. Utilização da técnica de cromatografia em camada delgada, testes químicos e ponto de fusão na análise dos resultados. Teste teórico e entrega de relatório das práticas realizadas. Apresentação dos projetos escolhidos pelos alunos contendo pesquisa bibliográfica e metodologia proposta para o seu desenvolvimento. Início da execução dos projetos com perfil extensionista. Apresentação dos resultados obtidos nos projetos através de seminário e relatório final.

Divulgação dos resultados em eventos científicos ou plataformas digitais.

Bibliografia:

1- b. G. Soares et. Al, química orgânica. Teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos, ed. Guanabara dois, rio de janeiro, 1982.

- 2- b. S. Furniss et. Al, voguel's textbook of practical organic chemistry, john wiley & sons, new york, 1996.
- 3- b. Heinz et al., organikum química orgânica experimental, 2ª edição em português, fundação calouste gulbenkian, 1997.
- 4- c.h. Collins, g.l. Braga, ps donato, em: introdução à métodos cromatográficos, 7a. Ed., ed. Unicamp, 1997.
- 5- d.l. Pavia, g.m. Lampman, g.s. Kriz, jr., introduction to organic laboratory techniques, 2o edição, cbs college publishing, 1982.
- 6- n.p. Allinger, m.p. Cava, d.c. De jongh, c. R. Johnson, n. A. Lebel e c. L. Stevens, química orgânica, 2th ed., guanabara dois, 1976.
- 7- artigos científicos eletrônicos e em cópias físicas sobre os assuntos dos projetos.
- 8- t. W. G. Solomons, c. B. Fryhle; química orgânica; 7ª edição Itc (2002) , volumes 1 e 2.
- 9- l. G wade, jr, organic chemistry, 3th ed., p. Hall, new jersey, 1995.
- 10- r. T.morrison, r. N. Boyd, química orgânica, 13 th ed., fundação calouste gulbenkian, 1996.
- 11- j. Mcmurry, química orgânica, ed. Livros técnicos e científicos, rio de janeiro, 1996.
- 12- w. H. Brown and c. S. Foote, organic chemistry, 2th ed., saunders college publishing, orlando, 1998.
- 13- k.p.c. Volhardt and n.e. Shore, organic chemistry : structure and function, 3 th ed, w. H. Freeman and co., new york, 1999.