



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: 2º
Docente Responsável: Mariane Cristina Schnitzler Villar	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular Química Orgânica Experimental I		Departamento CCO	
Período 2º	Carga Horária			Código SIGAA BQ01121908
	Teórica -	Prática 18 h/a	Total 18 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Química Orgânica I	Co-requisito -

EMENTA
Realizar experiências práticas no laboratório de química orgânica, interpretar dados, realizar experimentos de reconhecimento de funções orgânicas, determinação de propriedades físicas dos compostos orgânicos, reações de substituição nucleofílica, destilação (simples, fracionada e por arraste de vapor), cromatografia em camada delgada, extração com solvente, recristalização e síntese/purificação, descrição de compostos orgânicos presentes na RENAME.
OBJETIVOS
Conhecimentos sobre procedimentos e segurança em laboratórios químicos, conhecimentos sobre elaboração do relatório científico referente às práticas realizadas, de modo que o aluno possa melhor estabelecer relações entre a teoria e a prática. Conhecimentos sobre equipamentos: vidrarias, sistemas de agitação e equipamentos para aquecimento. Conhecimentos sobre técnicas de identificação, isolamento e purificação de compostos orgânicos: destilação, extração com solvente, filtração, recristalização e cromatografia. Conhecimentos básicos sobre técnicas de síntese.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">Realizar a identificação de compostos orgânicos utilizando as suas propriedades



físicas e reconhecimento de funções orgânicas utilizando ensaios químicos.

- Realizar experimentos de substituição nucleofílica e síntese orgânica.
- Realizar experimentos de destilação (simples, fracionada e arraste de vapor) e revisar conceitos de temperatura de ebulição, pressão de vapor e forças de interação intermoleculares em uma mistura.
- Conceituar cromatografia e apresentar as diferentes variações dessa técnica.
- Demonstrar como a escolha de uma fase estacionária e de um eluente podem influenciar o processo de separação em cromatografia em camada delgada.
- Apresentar os aspectos físico-químicos envolvidos na extração com solvente, critérios a serem levados em consideração durante a escolha do solvente extrator, além de problemas e soluções frequentemente envolvidos na extração por solvente.
- Demonstrar a purificação de substâncias orgânicas sólidas por recristalização. Estabelecer o solvente ideal para realizar a recristalização e revisar técnicas de filtração. Abordar os problemas comuns que surgem durante uma recristalização.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão ministradas em laboratório com aulas práticas e uso do quadro para explicações.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O conteúdo será avaliado por 2 provas teóricas, cada uma delas com valor de 10,0 pontos, e um seminário de apresentação dos projetos realizados durante o semestre também com pontuação de 10,0. A média aritmética dos pontos será a nota final do semestre.

Prova de segunda chamada somente será realizada atendendo aos critérios da resolução 022/2021/CONEP.

A avaliação substitutiva será realizada ao final do semestre com todo o conteúdo ministrado durante o semestre. Somente os alunos que obtiverem nota final entre 5.5 e 5.9 poderão fazer a prova substitutiva.

Horário de atendimento ao aluno: terças-feiras de 10:00 – 12:00 horas.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SOLOMONS, T. W. GRAHAM; FRYHLE, GRAIG B. Química Orgânica. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. v.1. 715 p
- MCMURRY, John. Química Orgânica. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. v.2.
- VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. Química Orgânica: estrutura e função. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Relação nacional de medicamentos essenciais: Rename. – 7. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. 250 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANDREI, C. C., FERREIRA, D. T., FACCIONE, M., FARIA, T. J. Da Química Medicinal à Química Combinatória e Modelagem Molecular: um curso prático. Baurer, SP: Manole, 2003, 154p.
- MENDHAN, J., DENNEY, R. C., BARNES, J. D., THOMAS, M. J. K. Voegel – Análise Química Quantitativa. Editora LTC, 6aed., 2002., 2008. 451 p.
- BARREIRO, E. J., FRAGA, C. A. M., Química Medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. 2. Ed., Porto Alegre: Artmed Editora, 2008, 243 p.
- DELGADO, J.N. & REMERS, W. A. (editores). Textbook of organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry. 11 ed. Lippmeott Raven, Philadelphia, 2008.
- THOMAS G., Química Medicinal. Uma Introdução. Editora Guanabara Koogan S.A, Rio de Janeiro, 2003.



Emitido em 29/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº 1393/2022 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/08/2022 16:55)
MARIANE CRISTINA SCHNITZLER VILLAR
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: 1687272

(Assinado digitalmente em 29/07/2022 10:03)
TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
COBIQ (12.38)
Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1393**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/07/2022** e o código de verificação: **e926212736**