



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: 2023	Semestre: Segundo
Docente Responsável: Mariane Cristina Schnitzler Villar	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2023	Unidade curricular Química Orgânica Experimental I		Departamento CCO	
Período 2°	Carga Horária (horas)			Código SIGAA BIQ0011
	Teórica	Prática	Total	
	-	15	15	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Química Orgânica I	Co-requisito -	

EMENTA
Realizar experiências práticas de Química Orgânica, interpretar dados, realizar experimentos de reconhecimento de funções orgânicas, determinação de propriedades físicas de 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.
OBJETIVOS
Proporcionar aos acadêmicos de Bioquímica conhecimentos teóricos e práticos sobre equipamentos e técnicas comumente utilizados em laboratórios de Química Orgânica e realizar experimentos básicos de identificação, isolamento e purificação de compostos orgânicos.
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

- 1) SOLOMONS, T. W. GRAHAM; FRYHLE, GRAIG, B. **QUÍMICA ORGÂNICA**. 8.ED. RIO DE JANEIRO: LTC, 2005. v.1. 715 P



- 2) MCMURRY, John. **Química Orgânica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. v.2.
- 3) VOLLHARDT, K. Peter C; SCHORE, Neil E. **Química Orgânica: estrutura e função**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

LEITURA COMPLEMENTAR

- 1) 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.



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO N° 2194/2023 - COBIQ (12.38)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/06/2023 09:14)
MARIANE CRISTINA SCHNITZLER VILLAR
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CCO (10.02)
Matrícula: 1687272

(Assinado digitalmente em 27/06/2023 14:48)
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: **2194**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/06/2023** e o código de verificação: **207bf638e6**