



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

<b>CURSO: Farmácia</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2022</b>	<b>Semestre: 2</b>
<b>Docente Responsável: Mariane Cristina Schnitzler Villar</b>	

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>			
<b>Currículo</b> 2014	<b>Unidade curricular</b> Química Orgânica I		<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 2	<b>Carga Horária</b>		
	<b>Teórica</b> 72	<b>Prática</b>	<b>Total</b> 72
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> FA007	<b>Co-requisito</b> FA016

<b>EMENTA</b>
Estudo da estrutura molecular e reatividade. Reações ácido-base. Estereoquímica. Hidrocarbonetos alifáticos, aromáticos e haletos de alquila.
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno de Farmácia fundamentos teóricos básicos de Química Orgânica, através do estudo de propriedades físicas, reatividade, alguns mecanismos de reação das classes de compostos estudadas, fornecendo subsídios necessários para o estudo de assuntos mais específicos e aplicados em outras disciplinas.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrever os fármacos presentes na RENAME, e associar os respectivos grupos químicos com o conteúdo programático da disciplina.</li><li>• Estudar os compostos de carbono, mostrando os tipos de ligações químicas, representação de estruturas, ressonância, hibridização, geometria molecular, momento dipolo em moléculas orgânicas, forças de interação intermoleculares e propriedades físicas nos compostos de carbono. Adicionalmente, estudar os grupos funcionais mais importantes em Química Orgânica;</li><li>• Estudar ácidos e bases no que diz respeito aos conceitos básicos, forças de ácidos e bases, relação entre estrutura molecular e acidez e o efeito do pH na estrutura de uma substância orgânica.</li><li>• Estudar a estereoquímica dos compostos orgânicos, mostrando os tipos de isomeria, enfatizando os seguintes tópicos: enantiômeros e moléculas quirais (o sistema R-S), testes para quiralidade, moléculas com mais de um estereocentro, propriedades e separação de enantiômeros, estereoquímica de reações envolvendo compostos quirais e importância biológica da quiralidade.</li></ul>



- Apresentar os hidrocarbonetos alifáticos: alcanos, alcenos e alquinos, suas características, propriedades físico-químicas e nomenclatura. Apresentação ainda da análise conformacional de alcanos e cicloalcanos, métodos de obtenção e reações de alcenos e alcinos.
- Estudar os compostos aromáticos, suas principais características e como diferenciá-los. Apresentar as reações de substituição eletrofílica aromática e a influência que os substituintes presentes no anel aromático exercem sobre a reatividade e a orientação nessas reações.
- Haletos de alquila: nomenclatura, propriedades físico-químicas e métodos de síntese. Apresentação das principais reações para estes compostos: substituição eletrofílica e eliminação.

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

As aulas serão ministradas com uso de quadro e data show.

#### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

O conteúdo será avaliado por 3 provas teóricas, cada uma delas com valor de 10,0 pontos. A nota final do semestre será dada pela média aritmética.

Prova de segunda chamada somente será realizada atendendo aos critérios da resolução 012/2018/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. Baueri, 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.



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

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 18/07/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 856/2022 - COFAR (12.59)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 18/07/2022 10:00 )*  
FARAH MARIA DRUMOND CHEQUER BALDONI  
*VICE-COORDENADOR - SUBSTITUTO*  
*COFAR (12.59)*  
*Matrícula: 1080217*

*(Assinado digitalmente em 25/07/2022 09:42 )*  
MARIANE CRISTINA SCHNITZLER VILLAR  
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*  
*CCO (10.02)*  
*Matrícula: 1687272*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **856**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/07/2022** e o código de verificação: **a5c65691bf**