



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: 2019	Semestre: 2º
Docente Responsável: Gustavo Henrique Ribeiro Viana	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2010	Unidade curricular Química Orgânica I		Departamento CCO	
Período 1º	Carga Horária			Código CONTAC BQ001
	Teórica 72h	Prática ---	Total 72h	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito ---	Co-requisito ---	

EMENTA
Introdução à química orgânica estrutural das funções orgânicas. Acidez e basicidade de compostos orgânicos. Conformações das moléculas. Estabelecer a correlação entre reatividade e estrutura de: alcanos e cicloalcanos, alquenos, alquinos e dienos conjugados. Estereoquímica. Reações de substituição nucleofílica, de eliminação e de adição iônica.
OBJETIVOS
Proporcionar aos acadêmicos de Bioquímica conhecimentos teóricos sobre compostos de carbono, sua ocorrência, obtenção sintética e reatividade, sobretudo dos hidrocarbonetos e haletos de alquila. Fornecer conhecimento sobre mecanismos de reação e destacar a importância da conformação, estereoquímica e reatividade das moléculas orgânicas como forma de explicar os fundamentos que regem os processos bioquímicos que ocorrem nos organismos vivos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Estados de hibridação do carbono e as características das ligações covalentes formadas por esse átomo. Orbitais atômicos e moleculares.
2. Distribuição de carga formal, estruturas de Lewis e propriedades físico-químicas dos compostos de carbono.
3. Acidez e basicidade de compostos orgânicos, representação de mecanismos de reação e estruturas de ressonância.
4. Análise conformacional de alcanos, cicloalcanos e estabilidade relativa dos conformeros.
5. Estudo da estereoquímica dos compostos orgânicos e as diferentes maneiras de



representá-los tridimensionalmente. Demonstrar as propriedades, semelhanças e diferenças entre enantiômeros, diastereoisômeros, epímeros e compostos meso.

6. Reações iônicas de substituição nucleofílica em haletos de alquila como forma de obtenção de outros grupos funcionais. Apresentação dos fatores que podem influenciar o curso dessa reação e a sua competição com reações de eliminação.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show e Portal Didático

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão presenciais (impressas) ou eletrônicas (Portal Didático).

O conteúdo ministrado será avaliado por 03 avaliações tanto para as turmas regulares quanto para as turmas de RER:

1ª Avaliação Parcial, 25,0 pontos.

2ª Avaliação Parcial, 35,0 pontos.

3ª Avaliação Final, 40,0 pontos.

Em ambas as turmas a matéria será cumulativa e assim, em cada prova será sempre cobrada toda a matéria anterior.

Avaliação Substitutiva: Poderão realizá-la aqueles alunos que obtiverem nota final maior ou igual 55 pontos e menor do que 60 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Solomons , T.W. G. **Química Orgânica** – Vol. 1 e 2 – 8ª edição; Editora LTC (2006). Vollhardt, K. P. C. **Química Orgânica** – 4ª edição; Editora Bookman Companhia Ed (2004) McMurry, J. **Química Orgânica** – Vol 1 e 2 –1ª edição; Brooks/Cole Publishing Company Editora Thonson pioneira (2005).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Bruice, P. Y. **Química Orgânica** – Vol. 1 – 4a edição; Editora Prentice Hall Brasil (2006). Vasconcelos, M.; Esteves, P.; Costa, P. **Ácidos e Bases em Química Orgânica** – 1a edição; Editora Bookman Companhia Ed (2005).

Barbosa, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica** – 1a edição; Editora Prentice Hall Brasil (2004).

Carey, F.A. **Química Orgânica** – Vol. 1 e 2 – 7a edição, Editora Bookman (2011).

Ferreira, M.; Morais, L.; Pino, J.C. **Química Orgânica** – 1ª edição, Editora Artmed (2007).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 03/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1341/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/05/2023 15:30)

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: **1341**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/05/2023** e o código de verificação: **faeacedf2c**