

CURSO: Bioquímica

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular Química Orgânica I			Departamento CCO
Período 1º	Carga Horária			Código CONTAC BQ001
	Teórica 72 h	Prática ---	Total 72 h	
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 confôrmeros.

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.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O conteúdo ministrado será avaliado por pelo menos 03 avaliações (o número de avaliações poderá ser alterado de acordo com o planejamento e necessidades identificados pelo professor ao longo do semestre). A matéria será cumulativa e assim, em cada prova será sempre cobrada toda a matéria anterior. Somente terão direito a realizar uma avaliação substitutiva aqueles alunos que apresentarem atestado médico ou outra justificativa devidamente documentada.

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).



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 3194/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.034861/2023-13)

(Assinado digitalmente em 05/09/2023 09:53)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO

COBIQ (12.38)

Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **3194**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **05/09/2023** e o código de verificação: **45dfab1400**