

<b>CURSO: Bioquímica</b>
<b>Turno:</b> Integral

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Química Orgânica II		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 2º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ007
	<b>Teórica</b> 72 h/a	<b>Prática</b> ---	<b>Total</b> 72 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ001	<b>Co-requisito</b> -

<b>EMENTA</b>
Correlação entre reatividade e estrutura. Sistemas insaturados conjugados, compostos aromáticos, compostos carbonílicos, alcoóis, éteres, aminas e outras funções nitrogenadas.
<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno de Bioquímica os conhecimentos teóricos sobre reações características de compostos insaturados conjugados, sistemas aromáticos e compostos carbonílicos. Introduzir conceitos e estratégias gerais de síntese e grupos protetores em Química Orgânica. Ainda, demonstrar aos alunos a versatilidade sintética do grupo carbonila para interconversão de grupos funcionais, na síntese de peptídeos e de medicamentos.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudar as propriedades dos sistemas insaturados conjugados no que diz respeito às suas reações características. Analisar a competição entre reações que estão sujeitas a controle cinético e termodinâmico.</li> <li>• Apresentar os compostos aromáticos, anti-aromáticos e não aromáticos. Suas principais características e como diferenciá-los. Apresentar as principais reações de substituição nucleofílica aromática e a influência que substituintes presentes no anel aromático podem exercer sobre essa reação.</li> <li>• As principais características e propriedades físico-químicas de álcoois e éteres. Métodos de síntese para a obtenção desses compostos a partir de outros grupos funcionais como por exemplo, insaturações ou grupo carbonila.</li> <li>• Aldeídos e cetonas: semelhanças, diferenças de reatividade e reações características. Apresentação das principais reações de adição e substituição nucleofílica desses compostos. Estudo estereoquímico dos produtos de adição nucleofílica. Reações aldólicas. Métodos de formação de ligações carbono-carbono a partir de compostos carbonílicos e introdução do conceito de grupos protetores.</li> <li>• Estudar os ácidos carboxílicos e seus derivados quanto à suas diferenças de reatividade, métodos sintéticos de obtenção desses compostos e aplicações em química de grupos protetores e síntese de peptídeos.</li> </ul>
<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>

O conteúdo ministrado será avaliado por 2 provas teóricas de 50,0 pontos cada, sendo que para a pontuação final será realizada a SOMA do resultado das 2 provas. A matéria será cumulativa e assim, em cada prova será sempre cobrada toda a matéria anterior. Haverá uma prova de reposição no final do semestre para alunos que tenham perdido qualquer uma das 2 provas e nesta será cobrada toda a matéria dada no semestre.

Datas de avaliação –

1ª Prova: A avaliação será realizada no segundo dia de aula da 8ª semana do semestre letivo aprovado pelo conselho universitário.

2ª Prova: A avaliação será realizada no segundo dia de aula da 16ª semana do semestre letivo aprovado pelo conselho universitário.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Solomons , T.W. G. **Química Orgânica** – Vol. 1 e 2 – 10ª edição; Editora LTC (2012).  
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 (2004).

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Pilli, R.; Pinheiro, S.; Vasconcelos, M.; Costa, P. **Substâncias Carboniladas e Derivados** – 1ª edição; Editora Bookman Companhia Ed (2003).  
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 18/04/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1012/2023 - COBIQ (12.38)**

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

*(Assinado digitalmente em 18/04/2023 14:55 )*

**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: **1012**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/04/2023** e o código de verificação: **4b24b9bd3a**