



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2019

Disciplina	
Código	Nome
QO922	Introdução à Físico-Química Orgânica

Turmas	Horário	Local
A	Quinta-feira, 21h	IQ05

Docentes
Prof. Dr. Rodrigo Antonio Cormanich, <a href="mailto:cormanich@unicamp.br">cormanich@unicamp.br</a> , Sala I-223

Critérios de Avaliação e Aprovação
<p><b>Três Provas em sala de aula:</b></p> <p><b>P1</b> (peso 2,5): dia 26/09</p> <p><b>P2</b> (peso 2,5): dia 28/11</p> <p><b>Um seminário em sala de aula</b> (Peso 2,5)</p> <p><b>Atividades extra-classe (Exercícios)</b> (Peso 2,5)</p> <p><b>Exame:</b> dia 12/12</p> <p><b>Frequência mínima = 75%</b></p> <p><b>Da aprovação e da reprovação:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Média Final = (Média das provas P1 e P2 + Seminário + exercícios) / 4</li><li>2. Se a Média Final &lt; 5,0 = Exame</li><li>3. Ficando para Exame:</li></ol> <p>Nota Final = (Média Final + Exame) / 2</p> <p>Se Nota Final &gt; 5,0 = Aprovado</p>

Se Nota Final < 5,0 = Reprovado

**Calendário**

08/08 – Não haverá aula (Semana da Química)

29/08 – Não haverá aula (professor estará afastado para participar de congresso)

**Outras informações relevantes**

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE QUÍMICA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

2º semestre de 2019

Disciplina Eletiva	
Código	Nome
QO922	Introdução à Físico-Química Orgânica

Vetor
OF:S-6 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req
QO521

Docente
Rodrigo Antonio Cormanich

Ementa
Estrutura e modelos de ligação química, Termodinâmica e estabilidade de compostos orgânicos, Análise conformacional e estereoquímica, Superfícies de energia potencial e análise cinética de reações orgânicas, Ferramentas de estudos de mecanismos de reação e suas aplicações em reações de adição e eliminação, reações de substituição e rearranjos; Introdução à cálculos teóricos para entendimento de estrutura e reatividade de compostos orgânicos.

Programa
<ol style="list-style-type: none"><li>Estrutura e modelos de ligação química</li><li>Termodinâmica e estabilidade de compostos orgânicos<ol style="list-style-type: none"><li>Entalpia, entropia e energia livre de Gibbs</li><li>Termodinâmica de compostos orgânicos estáveis e intermediários reativos</li></ol></li><li>Análise conformacional<ol style="list-style-type: none"><li>Efeitos estéricos e eletrostáticos e estereoeletrônicos</li><li>Métodos espectroscópicos em análise conformacional</li></ol></li><li>Superfícies de energia potencial e análise cinética de reações orgânicas<ol style="list-style-type: none"><li>Teoria do estado de transição</li><li>Postulados e princípios relacionados com cinética de reações</li><li>Análise de cinética para mecanismos simples</li></ol></li><li>Ferramentas relacionadas ao estudos de mecanismos de reação<ol style="list-style-type: none"><li>Efeitos isotópicos cinéticos</li><li>Relações lineares de energia livre</li><li>Experimentos para estudo de mecanismos de reações</li></ol></li><li>Aplicações em reações de adição, substituição e rearranjos</li><li>Introdução à cálculos teóricos para entendimento de estrutura e reatividade de compostos orgânicos.<ol style="list-style-type: none"><li>Métodos de química computacional</li><li>Cálculos de propriedades estruturais e espectroscópicas</li><li>Natural Bond Orbitals (NBO)</li><li>Quantum theory of atoms in molecules (QTAIM)</li></ol></li></ol>

**Bibliografia**

1. Anslyn, E. V.; Dougherty, D. A. Modern physical organic chemistry. University Science: California, 2006.
2. Carroll, F. A. Perspectives on Structure and Mechanism in Organic Chemistry. 2nd Ed., Wiley, New Jersey, 2011.

**Critérios de Avaliação**

Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (\* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)