



PLANO DE ENSINO – semestre 2016.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Créditos	Total de Horas/Aula Semestrais
QMC 3440	Físico-Química Orgânica	4	72h/Aula

II. HORÁRIO
Terça-feira: das 13h30min às 15h10min e Sexta-feira: das 13h30min às 15h10min

III. PROFESSOR MINISTRANTE
Faruk José Nome Aguilera

IV. EMENTA
Descrição das relações entre estrutura e energia, visando relacionar estereoquímica e reatividade. Análise das diversas forças intermoleculares e tipos de reconhecimento molecular. Química ácido-base em soluções aquosas e em solventes orgânicos, descrevendo funções de acidez. Relações lineares de energia livre e conceitos de termodinâmica, cinética e catálise. Exemplos da literatura recente.

V. OBJETIVOS
Ensinar a teoria necessária da área para que um estudante possa desenvolver projetos utilizando as técnicas da físico química orgânica. Conhecer a literatura atual na área.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Programa. <ol style="list-style-type: none">1. Relações entre estrutura e energia. Estereoquímica e reatividade.2. Forças intermoleculares e reconhecimento molecular.3. Química ácido-base. Funções de acidez.4. Reatividade, cinética e mecanismos de reações orgânicas.5. Relações lineares de energia livre.6. Termodinâmica e cinética: Efeitos isotópicos.7. Catálise.8. Exemplos selecionados de mecanismos de reações orgânicas.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA
A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e seminários dos alunos.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO
<ol style="list-style-type: none">1) 2 provas escritas cumulativas;2) Um seminário sobre tema específico relacionado com físico química orgânica. <p style="text-align: center;">Conceito final = (P1 + P2 + AP) / 3</p>



IX. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bibliografia:

2. Eric V. Anslyn e Dennis A. Dougherty. Modern Physical Organic Chemistry, University Science Books, 2004;
3. Maskill, H. Mechanisms of Organic Reactions, Oxford University Press, 2th ed., 2000;
4. Maskill, H. Structure and Reactivity in Organic Chemistry, Oxford University Press, 2th ed., 2000;
5. Williams, A. Free Energy Relationships in Organic and Bio-organic Chemistry, Royal Society of Chemistry, 2003.
6. Carey, F.A. and Sundberg, R.J. Advanced Organic Chemistry, Part. A, Plenum Press, 3rd. ed., 1993;
7. Lowry, T.H. and Richardson, K. S. Mechanism and Theory in Organic Chemistry, Harper & Row Publishers, NY, 3rd ed. 1987;
8. Kirby, A.J. Stereoelectronic effects, Oxford University Press, 2th ed., 1998;
9. Artigos de periódicos correntes.