



DIVISAO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO E PÓS-
GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Química Orgânica **CÓDIGO:** **ANO:** 2007 **SEMESTRE:** 1º

CARGA HORÁRIA 60 h **TEÓRICA:** 60 h **PRÁTICA:** **PRÉ-REQUISITOS:** -----

PROFESSOR: Valdir Mano

DEPARTAMENTO: DCNAT

EMENTA:

Introdução às funções orgânicas: alcanos, alcenos e alcinos; hidrocarbonetos aromáticos benzênicos e seus derivados; álcoois, éteres e fenóis; aldeídos e cetonas; ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais; compostos nitrogenados. Para cada função orgânica serão abordados: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, principais reações e métodos de síntese.

OBJETIVOS:

Ao final do programa o aluno terá adquirido noções dos aspectos estruturais das moléculas orgânicas e estará apto a entender a geometria tridimensional, a reconhecer como os átomos estão arranjados e a relacionar as propriedades físicas e químicas com a estrutura e com a distribuição dos elétrons.

O aluno terá ainda condições de reconhecer os diferentes grupos funcionais e de utilizar as regras de nomenclatura atualmente em uso. Além disso, o aluno tomará contato com reações básicas de síntese orgânica e com técnicas laboratoriais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Hibridação e química do carbono;
2. Teoria estrutural;
3. Nomenclatura, propriedades físicas e reações de:
 - Hidrocarbonetos;
 - Haletos de alquila;
 - Álcoois, fenóis e éteres;
 - Compostos aromáticos;
 - Compostos contendo o grupo carbonila;
 - Compostos nitrogenados;
4. Estereoquímica.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

Aulas expositivas em quadro negro, com retroprojektor ou *datashow*. Como recurso auxiliar, será feito uso de modelos estruturais para discussão da estrutura tridimensional das moléculas orgânicas. Havendo possibilidade de horário, serão realizadas duas atividades em laboratório referentes a temas de interesse em ciências biológicas.

AVALIAÇÃO:

Serão realizadas três provas escritas com valor máximo de 100 pontos cada. A média final (MF) será obtida aritmeticamente dos valores obtidos nas três provas.

Ao obter $MF \geq 60$, o aluno estará aprovado. O estudante que não conseguir $MF \geq 60$ terá a oportunidade de alcançar esse valor com a realização de uma Prova Substitutiva (que irá substituir a menor nota entre aquelas obtidas nas três provas regulares).

Para realizar a Prova Substitutiva, o aluno terá que obedecer a dois requisitos:

- a- não ter alcançado a média mínima (60) para aprovação;
- b- poder alcançar a média mínima (60) com o uso da Prova Substitutiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BARBOSA, L.C.A. *Introdução à Química Orgânica*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
2. SOLOMONS, T. W. G. & FRYHLE, C. *Química Orgânica*. Rio de Janeiro: LTC, 7ª ed., Volumes 1 e 2, 2000.
3. BETTELHEIM, F.A. & MARCH, J. *Introduction to General, Organic and Biochemistry*. Saunders College Publishing.
4. ALLINGER, N. L. e outros. *Química orgânica*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois.



Valdir Mano
Professor responsável



Wellington Garcia Campos
Coordenador de Curso

Prof. Dr. Valdir Mano
DCNat - UFSJ

São João del Rei, 27 de fevereiro de 2007