



UNIPAC – CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA
Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Bethânia – JUIZ DE FORA/MG

PLANOS DE ESTUDOS INDEPENDENTES

ACADÊMICO:

CURSO: Biomedicina

DISCIPLINA: Química Orgânica

1) – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1:

Teoria estrutural dos compostos de carbono

- 1.1- Ligações iônicas e covalentes de Lewis;
- 1.2- Estrutura de Lewis,
- 1.3- Teoria de orbitais atômicos e moleculares;
- 1.4- Ligação covalente segundo a teoria de orbital molecular;
- 1.5- Orbitais híbridos: sp , sp^2 , sp^3 ;
- 1.6- Polaridade das ligações e das moléculas;
- 1.7- Teoria da ressonância;

Unidade 2:

Estereoquímica

- 4.1- Isomerismo: isômeros constitucionais e estereoisômeros;
- 4.2- Isomeria geométrica: isomeria *cis* e *trans*;
- 4.3- Propriedades: estabilidade relativa – tensão de anel;
- 4.4- Análise conformacional: conformações do cicloexano;
- 4.5- Enantiômeros e moléculas quirais;
- 4.6- Nomenclatura de enantiômeros: o sistema (R-S);
- 4.7- Propriedades dos enantiômeros: atividade óptica;
- 4.8- Fórmulas de projeções de Fischer;
- 4.9- A importância biológica da quiralidade: fármacos quirais.

Unidade 3:

Propriedades físicas dos compostos orgânicos x forças intermoleculares

- 2.1- Interação iônica;
- 2.2- Força de Van der Waals;
- 2.3- Interação do tipo dipolo-dipolo;
- 2.4- Ligação de hidrogênio;
- 2.5- Ponto de fusão;
- 2.6- Ponto de ebulição;
- 2.7- Solubilidade.



UNIPAC – CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA
Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Bethânia – JUIZ DE FORA/MG

Unidade 4:

Acidez e basicidade dos compostos orgânicos

- 3.1- Ácido e base de Arrhenius;
- 3.2- Ácido e base de Brønsted-Lowry;
- 3.3- A força dos ácidos e bases: K_a e pK_a ;
- 3.4- A relação entre estrutura e acidez: efeito de ressonância e efeito indutivo;
- 3.5- O efeito do solvente sobre a acidez;
- 3.6- Ácidos e bases em soluções não aquosas;

2) – ATIVIDADES

- Estudo no livro texto dos capítulos citados acima;
- Artigos científicos;
- Questões discursivas e objetivas.

3) – PROVAS

1ª ETAPA - valor 50 pontos (diversificação de atividades avaliativas)

Exercícios em sala: 02/10/2019 - valor: 20,0 pontos (Unidades I e II);

Prova: 10/10/2019 - valor: 30,0 pontos (Unidades I e II);

2ª ETAPA - valor 50 pontos

TRABALHO RELATIVO AO ADA - VALOR 20 pontos –Data da Entrega: 13/11/2019

Prova: 11/12/2019 - valor: 30,0 pontos (Unidades III e IV);

OBS: As datas e a matéria da prova poderão sofrer alguma alteração, procurar o professor na instituição antes da realização das atividades para certificar se ocorreu alguma alteração.

Bibliografia indicada:



UNIPAC – CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE JUIZ DE FORA
Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Bethânia – JUIZ DE FORA/MG

1. SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica, 7ed., 2001, Vol.1. Editora LTD, RJ e 6ed. 1996.
2. SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica, 7ed., 2001, Vol.2. Editora LTD, RJ e 6ed. 1996.
3. ALLINGER, Norman L. *et al.* Química orgânica. Tradução de: Ricardo Bica de Alencastro; Jossyl de Souza Peixoto; Luiz Renan Neves de Pinho. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. 961 p.

Juiz de Fora, 16 de agosto de 2019.

Prof. Me. Deusângela Graçano Araújo
Coordenador

Profª. Dra. Joana Darc Souza Chaves
Professora Responsável