

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Química Geral e Orgânica

Código da Disciplina: NDC 131

Curso: Medicina Veterinária

Semestre de oferta da disciplina: 1º período

Faculdade responsável: Núcleo de Disciplinas Comuns (NDC)

Programa em vigência a partir de: 01/2012

Número de créditos: 04

Carga Horária total: 60

Horas aula: 72

EMENTA:

Estrutura Atômica, Classificação Periódica, Ligações Iônicas. Ligação Covalente, Ligação Metálica, Funções Inorgânicas e suas propriedades e principais aplicações, Teorias ácido-base. Reações Químicas e Estequiometria, Funções Orgânicas, Nomenclatura Orgânica Básica, Isomeria e Fundamentos básicos de Estereoquímica Orgânica.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

- Capacitar o aluno para entender os conceitos básicos de química para posterior aplicação no cotidiano e nas práticas profissionais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconhecer a importância do estudo da química para que o aluno possa entender como funciona e como se aplica tudo que ele assimila em sala de aula e nas práticas de laboratório.
- Desenvolver o conhecimento básico a cerca das estruturas básicas da química inorgânica, bem como suas propriedades físicas e químicas, funções, estruturas e reações. Para facilitar a compreensão do cotidiano e posterior aplicação profissional.

CONTEÚDO – (Unidades e subunidades)

UNIDADE 1 : Estrutura atômica e ligações químicas

1.1 Introdução à química

1.2 Medidas e unidades de medidas das substâncias



1.3 Estrutura atômica

1.4 Distribuição eletrônica

1.5 Tabela Periódica

1.6 Ligações metálicas

1.7 Ligações covalentes

1.8 Ligações iônicas

1.9 Mol

1.10 Reações químicas

1.11 Estequiometria

1.12 Funções inorgânicas: Sais, Ácidos, Bases e Óxidos

1.13 Teorias ácido-base

UNIDADE 2 : Principais funções orgânicas e nomenclatura

2.1 Hidrocarbonetos

2.2 Álcoois

2.3 Éter

2.4 Aldeídos

2.5 Cetonas

2.6 Ácidos Carboxílicos

2.7 Ésteres

2.8 Aminas

2.9 Amidas

UNIDADE 3 : Fundamentos básicos da isomeria e estereoisomeria

3.1 Isomeria plana

De função

De cadeia

De posição

Metameria

Tautomeria

3.2 Isomeria espacial

Geométrica

Óptica

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

- levantamento do conhecimento prévio dos estudantes;
- motivação com leituras, desenvolvimento de atividades, resolução de exercícios;
- Exposição oral / dialogada;
- Discussões, debates e questionamentos;
- Práticas de laboratório;
- Atividades escritas individuais.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Teoria - Três provas semestrais escritas

Práticas de laboratório - Relatórios desenvolvidos pelos alunos a cerca das aulas práticas, atividades referentes as práticas e Provas sobre as práticas de laboratório

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre, Bookman, 2012.

KOTZ, J. C. & TREICHEL, P. **Química & reações químicas**, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora. 4ª Ed 2002.

MORRINSON, R, BOYD, R, **Química Orgânica**. 13ª ed, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

RUSSEL, JOHN B. Química Geral. 2.ed. Vol. 1 São Paulo: Makron Books, 1994.

RUSSEL, JOHN B. Química Geral. 2.ed. Vol. 2 São Paulo: Makron Books, 1994.

MORRINSON, R & BOYD, R Química Orgânica. Gulbenkian Lisboa. 8a. Ed, 1999.



BRADY, J. E. & HUMISTON, G. E. Química Geral. Vol. 1 e 2, LTC, SÃO PAULO, 1986.

UCKO, D. A. Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. São Paulo: Manole, 1992.

ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

BRADY, J. E.; RUSSELL, J.W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3ª edição. Vol. 1 Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

BRADY, J. E.; RUSSELL, J.W.; HOLUM, J. R. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3ª edição. Vol. 2 Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade