



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação**

PROGRAMA DE DISCIPLINA


Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Curso: Zootecnia		2. Código: 64	
3. Modalidade(s): Bacharelado		4. Currículo (s): 2009.2	
5. Turno(s):	Diurno	☒	Noturno
6. Departamento: Departamento de Química Orgânica e Inorgânica			
8. Nome da Disciplina:		Princípios de Química	
7. Código		CE0891	
9. Pré-Requisitos:			
10. Có-Requisitos			
11. Carga Horária/Número de Créditos:			
Duração em Semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 3	Práticas: 1	64
Número de Créditos: 4		Período: 1	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:		☒	Optativa:
13. Regime da disciplina			
Anual:			Semestral: ☒
14. Justificativa:			
Transmitir conhecimentos sobre os conceitos básicos de química a fim de fundamentar a aplicação teórica e prática inerentes a atividades profissionais.			
15. Ementa:			
Identificação e separação de misturas. Estequiometria. Estrutura dos átomos e Propriedades periódicas. Ligações químicas. Cinética e equilíbrio químico. Ácidos e Bases. Experimentos relacionados com esses tópicos.			

--

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
UNIDADE I: Medidas, Separação Identificação. Alguns conceitos básicos; Importância da Química; Elementos, compostos e misturas; Métodos de separação; Propriedades da matéria; Métodos de Identificação.		
UNIDADE II: Estequiometria. Leis ponderais; Massa relativa dos átomos; Massa molar; Número de Avogrado; Fórmula Químicas; Relações de massa e cálculos de rendimentos teórico e real nas reações químicas; Molaridade; Estequiometria de soluções.		
UNIDADE III: Estrutura do átomo e Propriedades Periódicas. Natureza da matéria; Componentes de átomo; Isótopos; Comportamento do átomo; Natureza da Luz; Modelo, de Bohr para o átomo de hidrogênio; Partículas e ondas; Distribuição de elétrons nos átomos; A mecânica quântica e o átomo de hidrogênio; Relação da configuração eletrônica com propriedades periódicas.		
UNIDADE IV: Ligações Químicas. Ligação Iônica, Ligação Covalente, Estrutura de Lewis, Geometria Molecular e Polaridade, Teoria da Ligação de Valencia.		
UNIDADE V: Cinética e Equilíbrio Químico: Constante de equilíbrio; Aplicações da constante de equilíbrio; Efeito das variações nas condições sobre a posição de equilíbrio; Fatores que influenciam a velocidade de reação. Variação da concentração como tempo.		
UNIDADE VI: Ácidos e Bases. Dissociação da água; pH; Natureza dos ácidos, e bases; Força ácida; Titulação ácido-base; Solução tampão.		

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de horas-aulas
Introdução ao Laboratório, Normas de Segurança, Medidas em Química: Massa e Volume, Evidências de reação, Relações Estequiométricas, Propriedades Periódicas, Equilíbrio Químico, Cinética Química, Ácidos e Bases.		

17. Bibliografia Básica

BROWN, T. L; LE MAY Jr, H.E; BURSTEN, B. E; BURDGE, J. R. **Química: A Ciência Experimental.** ed. São Paulo: Pearson, 2005.



Profª. Andréa Pereira Pinto

FREITAS, R. G., **Problemas e exercícios de química**, Livro Técnicos S. A, 9ª edição, Rio de Janeiro, 1989.
GARRITZ, A. CHAMIZO, J. A. **Química**. Editora Pretice Hill, São Paulo, 2002.
ROZEMBERG, I. M., **Química geral**, Editora Edgar Blucher Ltda., 1ª edição, São Paulo, 2002.
RUSSELL, J. B., **Química geral**, Vol. 02, Pearson Education, 2ª edição, São Paulo, 1994.

18. Bibliografia Complementar:

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química e reações químicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.
MAHAN, B. H.; **Química – um curso universitário**, Ed. Edgar Blucher, 4ª edição, São Paulo, 1972.
MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de química**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.

19. Avaliação da Aprendizagem:



Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia