

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ano/Semestre

I – Identificação

Centro						
Ciências						
Departamento						
Química Orgânica e Inorgânica						
<table border="1"><thead><tr><th>Disciplina</th><th>Código</th><th>Créditos/Carga Horária</th></tr></thead><tbody><tr><td>Química Geral</td><td>CE0801</td><td>06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:</td></tr></tbody></table>	Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária	Química Geral	CE0801	06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:
Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária				
Química Geral	CE0801	06/96 Aulas Teóricas: 04/64 Aulas Práticas: 02/32 Estágio:				

II – Ementa

Matéria e Energia - Átomos e Moléculas - Teoria Cinética-Molecular - Átomos e Moléculas - Natureza elétrica da matéria - Estrutura eletrônica dos átomos. Estruturas das moléculas e íons - Ligações químicas - Soluções - Equilíbrio - Cinética Química.

III - Descrição do Conteúdo

Unidade 01 – Matéria e Energia: Relações qualitativas e quantitativas - Estado da Matéria, Elementos, Compostos e Misturas, propriedades - Energia - Transformações da Energia.

Unidade 02 – Átomos e Moléculas: Proporções - Números proporcionais - Escala da Massa Atômica.

Unidade 03 – Teoria Cinética-Molecular: Estudo dos gases - Leis dos gases - Postulados da teoria cinética-molecular.

Unidade 04 – Átomos e Moléculas: Leis volumétricas das combinações - Fórmulas Moleculares - Mol - Equações químicas.

Unidade 05 – Natureza Elétrica da Matéria: Carga elétrica - Massa do elétron - Massa atômica - Núcleo Modelo de Bohr - Conceito ondulatório do átomo.

Unidade 06 – Estrutura Eletrônica dos Átomos: Configuração eletrônica dos átomos - Propriedades periódicas - Quadro periódico.

Unidade 07 – Estrutura das Moléculas e Íons: Formação dos íons - Cristais - Compostos moleculares.

Unidade 08 – Ligações Químicas: Ligações iônicas - Ligações covalentes - Ligações metálicas - Outras espécies de forças interatômicas.

Unidade 09 – Soluções: Tipos de soluções - Propriedades coligativas.

Unidade 10 – Equilíbrio: Lei do equilíbrio - Fatores que afetam o equilíbrio - Equilíbrio em soluções.

Unidade 11 – Cinética Química: Velocidades das reações - Fatores que afetam a velocidade - Teorias cinéticas.

IV – Bibliografia

Básica

ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando o Meio Ambiente.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

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

KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. **Química e Reações Químicas.** 4. ed. vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

MASTERTON, W.L; SLOWINSKI, E.J; STANITSKI, C.L. **Princípios de Química.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

Complementar

ATKINS, P. W.; Beran J. A. **General Chemistry.** 2ª ed. Scientific American Books, 1992.

ATKINS, P.; Jones L. **Chemistry Moleculares, Matter and Change.** 3ª ed. Freeman, 1997.

BRADY, J. E; Holum, J. F. **Chemistry, the Study of Matter and its Changes.** John Wiley; Sons, 1993.

CHANG, R. **Chemistry.** 6ª ed. McGraw Hill, 1998.

FINE, L. W.; Beall, H. **Chemistry for Engineers and Scientist.** Saunders College Publishing, 1990.

LIMLAND, J. B; Bellama, J. M. **General Chemistry.** 2ª ed. West, 1996.

OLMSTED, J.; Williams, G. M. **Chemistry, The Molecular Science.** Mosby, 1994.