

PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: QUÍMICA II	
CURSO: TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM EDIFICAÇÕES	
SÉRIE: 2º ANO	
CARGA HORÁRIA ANUAL: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: KASSANDRA CHRISTINY SILVA MENDES SOARES	
EMENTA	
Cálculos Químicos, Estequiometria, Soluções, Eletroquímica e Termoquímica.	
OBJETIVOS	
Geral Facilitar o processo de ensino - aprendizagem dos conteúdos referentes ao curso de Química II, destacando a importância da assimilação dos assuntos, relacionando-os com situações do dia-dia.	
Específicos <ul style="list-style-type: none">• Balancear equações e realizar cálculos estequiométricos;• Calcular a concentração de soluções utilizando diferentes unidades;• Caracterizar pilhas e eletrólise;• Diferenciar reações endotérmicas das exotérmicas;• Compreender o conceito de entalpia;• Aplicar a Lei de Hess.	

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Cálculos Químicos

- 1.1 Massa Atômica e Mol
- 1.2 Massa Molecular
- 1.3. Massa Molar
- 1.4 Determinação de Fórmulas:
Fórmula Mínima ou Empírica e a
Fórmula Molecular

2. Estequimetria

- 2.1 Leis Ponderais;
- 2.2 Cálculos estequiométricos (massa, numero de mols, volume, rendimento, pureza, reagente limitante e reagente em excesso, reações sucessivas)

3. Soluções

- 3.1 Conceitos das Soluções;
- 3.2 Coeficiente de Solubilidade;
- 3.3 Concentração Comum, Densidade e Título;
- 3.4 Molaridade, Fração Molar e Molalidade;
- 3.5 Diluição e Mistura de Soluções;
- 3.6 Titulação.

4. Eletroquímica

- 4.1 NOX- Número de Oxidação;
- 4.2 Reações de Oxidação
- 4.3 Balanceamento de Equações Redox;
- 4.4 A pilha de Daniel;
- 4.5 Força Eletromotriz;
- Previsão da Espontaneidade de uma Reação de Oxirredução;
- 4.7 Corrosão;
- 4.8 Eletrólise.

5. Termoquímica

- 5.1 Conceito de Entalpia;
- 5.2 Entalpia de Formação;
- 5.3 Entalpia de Combustão;
- 5.3 Energia de Ligação;
- 5.4 Lei de Hess;
- 5.5 Energia de Gibbs e Entropia

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, trabalhos em grupo, aulas experimentais no laboratório de química, ilustração com recursos audiovisuais, tabelas, modelos moleculares, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação e participação nas atividades de sala e de laboratório, leitura, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e exercícios orais e escritos.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, laboratório de química com toda a aparelhagem e reagentes disponíveis, Data Show, vídeo, DVD, Internet e xerox.

REFERÊNCIAS

Básica

CARVALHO, G.C. **Química moderna**. São Paulo: Scipione, 1997. 3 vol.

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

FONSECA, M. R. M. **Completamente química, ciências, tecnologia & sociedade**. São Paulo: FTD S.A, 2001.

PERRUZO, T; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química geral**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Complementar

CASTRO, E.N.F.; MÓL, G.S.; SANTOS, W.L.P. **Química na sociedade**: projeto de ensino de química num contexto social (PEQS). 2. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.

MORTIMER, E.F.; MACHADO, A.H. **Introdução ao estudo da química**: 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. v. 3.

ROMANELLI, L.I.; JUSTI, R. da S. **Aprendendo química**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1999.