

PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>NOME: QUÍMICA II</b>	
<b>CURSO: TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM EDIFICAÇÕES</b>	
<b>SÉRIE: 2º ANO</b>	
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL: 2 A/S - 80 H/A – 67 H/R</b>	
<b>DOCENTE RESPONSÁVEL: KASSANDRA CHRISTINY SILVA MENDES SOARES</b>	
EMENTA	
Cálculos Químicos, Estequiometria, Soluções, Eletroquímica e Termoquímica.	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;"><b>Geral</b></p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;"><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balancear equações e realizar cálculos estequiométricos;</li> <li>• Calcular a concentração de soluções utilizando diferentes unidades;</li> <li>• Caracterizar pilhas e eletrólise;</li> <li>• Diferenciar reações endotérmicas das exotérmicas;</li> <li>• Compreender o conceito de entalpia;</li> <li>• Aplicar a Lei de Hess.</li> </ul>	

## 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. Estequiometria

- 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

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
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.
<b>AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM</b>
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.
<b>SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>
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).
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>
Quadro, pincel, laboratório de química com toda a aparelhagem e reagentes disponíveis, Data Show, vídeo, DVD, Internet e xérox.
<b>REFERÊNCIAS</b>
<p style="text-align: center;"><b>Básica</b></p> <p>CARVALHO, G.C. <b>Química moderna</b>. São Paulo: Scipione, 1997. 3 vol.</p> <p>FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da química</b>. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>FONSECA, M. R. M. <b>Completamente química, ciências, tecnologia &amp; sociedade</b>. São Paulo: FTD S.A, 2001.</p> <p>PERRUZO, T; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b>. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química geral</b>. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.</p> <p style="text-align: center;"><b>Complementar</b></p> <p>CASTRO, E.N.F.; MÓL, G.S.; SANTOS, W.L.P. <b>Química na sociedade: projeto de ensino de química num contexto social (PEQS)</b>. 2. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.</p> <p>MORTIMER, E.F.; MACHADO, A.H. <b>Introdução ao estudo da química</b>: 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001. v. 3.</p> <p>ROMANELLI, L.I.; JUSTI, R. da S. <b>Aprendendo química</b>. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1999.</p>