

<b>Componente Curricular: Química III</b>
Curso: Técnico Integrado em Petróleo e Gás
Série: 3ª
Carga Horária: 67 h.r. (80 aulas)
Docente:
<b>Ementa</b>
Cinética Química; Equilíbrio Químico: Eletroquímica. Temas Transversais: Radioatividade.
<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geral</b></li> <li>• Proporcionar, através do estudo da química, habilidades de solucionar problemas relacionados com situações do cotidiano do educando.</li> <li>• <b>Específicos</b></li> <li>• Desenvolver no aluno o espírito da curiosidade científica;</li> <li>• Dar condições para que o aluno tenha conhecimento:</li> <li>• - Do mundo físico em que vive, observando a interação entre os fenômenos físico-químicos, seu cotidiano, a indústria e as questões de ordem ambientais que agredem o planeta;</li> <li>• - Da importância de se conhecer as substâncias e suas classificações nas diferentes funções químicas orgânicas e inorgânicas sabendo que são relevantes a participação destas nos fenômenos físico-químicos;</li> <li>• - Das leis, teorias, postulados, etc., que regem e procuram explicar os sistemas químicos e físico-químicos.</li> </ul>
<b>Conteúdo Programático</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I UNIDADE- Cinética Química</b></li> <li>• Velocidade de reação,</li> <li>• Condições de ocorrência,</li> <li>• Fatores que influenciam na ocorrência de reações,</li> <li>• Análise gráfica,</li> <li>• Ordem de uma reação,</li> <li>• Lei de velocidade,</li> <li>• Molecularidade.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>II UNIDADE - Equilíbrio Químico</b></li> <li>• Deslocamento do equilíbrio (Lê Chateliêr),</li> <li>• Constante de equilíbrio (K<sub>C</sub> e K<sub>P</sub>),</li> <li>• Equilíbrio iônico</li> <li>• Constante de ionização,</li> <li>• Grau de ionização,</li> <li>• pH e pOH.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>III UNIDADE - Eletroquímica</b></li> <li>• Reações de Oxirredução</li> <li>• Pilhas</li> <li>• Eletrólise</li> <li>• <b>IV UNIDADE - Tema Transversal</b></li> <li>• Radioatividade</li> </ul>
<b>Metodologia do Ensino</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição dialogada com material auxiliar.</li> <li>• Esquematização de Conteúdos.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas Experimentais.</li> <li>• Aplicação, resolução e correção de questionários estruturados.</li> <li>• Prática em audiovisual.</li> <li>• Orientação e supervisão nos trabalhos de grupo.</li> <li>• Abordagem cotidiana relacionando todos os fenômenos envolvidos;</li> <li>• Estabelecer conversação por transposição para argumentos de outros conhecimentos em economia, geografia, história, biologia, filosofia, etc.</li> <li>• Estabelecer conversação por transposição para argumentos de outros conhecimentos em biologia e agricultura.</li> </ul>
<b>Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho em grupo.</li> <li>• Resolução de listas de exercícios.</li> <li>• Participação das atividades didáticas.</li> <li>• Observações espontâneas e planejadas.</li> <li>• Pesquisas e apresentações.</li> <li>• Participação nas aulas de laboratórios.</li> <li>• Apresentação de relatórios.</li> <li>• Testes subjetivos e objetivos.</li> <li>• Participação e assiduidade nas aulas teóricas e práticas</li> <li>• Testes orais.</li> <li>• Relatórios.</li> </ul>
<b>Recursos Necessários</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textos xerocados e/ou mimeografados para pesquisas</li> <li>• Instrumentos de laboratório e substância.</li> <li>• Apostilas e livros didáticos.</li> <li>• Quadro branco e pincel.</li> <li>• Retroprojeter e lâminas.</li> <li>• Modelos moleculares.</li> <li>• Tabela periódica.</li> <li>• Computador.</li> </ul>
<b>Bibliografia</b>
<p><b>Básica</b></p> <p>- FONSECA, Martha Reis M. da. QUÍMICA: Meio ambiente, Cidadania, Tecnologia – ENSINO MÉDIO. Editora FTD, vol 2 e 3. 1ª edição - São Paulo–SP, 2010.</p> <p>- FELTRE, Ricardo. QUÍMICA. Editora Moderna, vol 2 e 3. São Paulo–SP, 2004.</p> <p>- LEMBO, Antônio. QUÍMICA: Realidade e Contexto. Editora Ática, vol 1, 2 e 3. São Paulo–SP, 2010.</p> <p>- USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. QUÍMICA. Editora Saraiva, vol 1, 2 e 3. São Paulo–SP, 2010.</p> <p>- CANTO, Eduardo Leite; PERUZZO, Francisco Miragaia. QUÍMICA: na abordagem do cotidiano. Editora Moderna, vol 2 e 3. São Paulo–SP, 2010.</p> <p>- SANTOS, Wildson Luiz Pereira, MÓL, Gérson de Souza. QUÍMICA cidadã. Editora nova geração, vol 2 e 3. 1ª edição - São Paulo–SP, 2010.</p>