

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome:	Química III
Curso:	Técnico em Informática (Integrado)
Ano:	3º Ano
Carga Horária:	80 h/a (67 h/r)
Docente Responsável:	Suelânio Viegas de Santana
EMENTA	
Facilitar o processo de ensino - aprendizagem dos conteúdos referentes ao estudo: da cinética das reações; do equilíbrio químico e iônico das reações e sobre compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades, estruturas moleculares	
OBJETIVOS DE ENSINO	
Geral Promover a discussão dos aspectos conceituais da físico-química que permitam a compreensão dos princípios e as leis que descrevem as reações químicas, possibilitando a compreensão de conhecimentos básicos em Química Orgânica. Específicos Estudar a velocidade das reações, em termos qualitativos e quantitativos, e determinar os fatores que influenciam velocidade das reações; interpretar a definição de equilíbrio no contexto químico; aplicar a constante de equilíbrio em diversas situações; compreender o conceito de pH e pOH de sistemas aquosos; classificar os compostos do carbono e compreender as suas propriedades químicas e físicas; classificar as cadeias carbônicas; Reconhecer as funções orgânicas; identificar os tipos de isomeria; identificar as reações orgânicas; prever os produtos obtidos durante reações orgânicas.	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

UNIDADE I**1 Cinética Química**

- 1.1 Conceito de velocidade;
- 1.2 Colisão entre moléculas e energia de ativação;
- 1.3 Fatores que influenciam na velocidade das reações;
- 1.4 Lei de velocidade.

UNIDADE II**2 Equilíbrio Químico e Iônico**

- 2.1 Conceito de equilíbrio;
- 2.2 Constante de equilíbrio;
- 2.3 Deslocamento do equilíbrio;
- 2.4 pH e pOH;
- 2.5 Solução tampão

UNIDADE III**3 Química Orgânica**

- 3.1 Histórico da química orgânica;
- 3.2 Propriedades do carbono;
- 3.3 Classificação de cadeias carbônicas;
- 3.4 Funções orgânicas e nomenclatura;

UNIDADE IV**4 Química Orgânica**

- 4.1 Isomeria;
- 4.2 Reações orgânicas

**METODOLOGIA DE ENSINO (Como se
pretende ensinar?)**

- ☐ Momentos ou etapas da disciplina.
- ☐ A disciplina será dividida em: revisão de conteúdos anteriores necessários para aprendizagem do conteúdo a ser ministrado, exposição do conteúdo, resolução de exercícios e avaliação.
- ☐ Estratégias de ensino e aprendizagem.
- ☐ Aula expositiva-dialogada com apoio de diferentes tecnologias educacionais.
- ☐ Uso de laboratórios (bancadas, práticas, etc.).
- ☐ Visitas técnicas.
- ☐ Realização de evento (ou atividades) relacionado aos

conhecimentos da disciplina.

- ☐ Atividades envolvendo dinâmicas e discussão em grupo; desenvolvimento e supervisão de atividades no ambiente escolar.
- ☐ Semana Acadêmica Unificada – SAL.
- ☐ Outros.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas escritas, trabalhos e/ou listas de exercícios individuais e em grupo; estudos dirigidos.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- ☐ Quadro
- ☐ Projetor
- ☐ Vídeos/DVDs
- ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som

BIBLIOGRAFIA

Básica

- ☐ SANTOS, W., MÓL G., Química cidadã, volume 2 e 3 São Paulo; nova geração, 2010.
- ☐ FONSECA, Martha Reis Marques da., Química: Ensino médio, volume 2 e 3 / Martha Reis. 2. Ed – São Paulo; Ática, 2016.
- ☐ FELTRE, R., Química, volume 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2009.

Complementar

- ☐ USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química: volume 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2000.
- ☐ REIS, M., Interatividade Química: volume único. São Paulo: FTD, 2003.
- ☐ SARDELLA, A., FALCONE, M., Química: volume único. São Paulo: Ática, 2004.
- ☐ PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 2 e 3.