

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: Química Aplicada	
Curso: TÉCNICO EM SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL	
Período: 1º Semestre	
Carga Horária: 50 h/r (60 aulas)	
Docente Responsável: Alexsandra Cristina Chaves	
EMENTA	
<p>Conceitos básicos de matéria e energia. Estrutura Atômica. Ligações químicas Aspectos qualitativos e quantitativos das reações. Noções de termodinâmica. Química; Equilíbrio Químico. Cinética Química. Eletroquímica.</p>	
OBJETIVOS DE ENSINO	
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>Adquirir, através do estudo da química, habilidades de solucionar problemas relacionados com situações do cotidiano</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compreender a constituição da matéria. ➤ Entender as forças de atração entre as partículas e relacioná-las com as propriedades da matéria e os sistemas dispersos. ➤ Reconhecer as noções básicas das transformações da matéria em seus aspectos cinéticos e termodinâmicos. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modelos atômicos de Rutherford e Bohr, modelo atômico atual: configuração eletrônica dos elementos e propriedades periódicas; ➤ Ligações covalentes e iônicas, interações intermoleculares; ➤ Reações ácido base e redox, hidratação e hidrólise, balanceamento, cálculos químicos e estequiométricos; ➤ Entalpia, entropia e energia livre de reação; ➤ Teorias cinéticas e fatores que afetam a velocidade das reações; ➤ Potenciais padrão, pilha, eletrólise, corrosão. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aulas expositivas; ➤ Debates, seminários; ➤ trabalhos de pesquisa (individual e em grupo); ➤ Atividades interdisciplinares; 	
AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atividades Individuais e/ou em grupo; ➤ Seminários; ➤ Provas; ➤ Participação em sala; ➤ Ao menos três avaliações por semestre. 	

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e marcador para quadro branco;
- Notebook e datashow;
- Revistas, jornais, livros técnicos;
- Exercícios impressos produzidos pela equipe;
- Equipamento de multimídia.

BIBLIOGRAFIA

Básica

ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5.ed., Porto Alegre, Bookman, 2012.

RUSSELL, J. B., Química Geral. 2a ed. Tradução Márcia Guekezian et al. São Paulo: Makron Books, 1994, 2v.

LEE, J. Química Inorgânica, não tão concisa. 5a ed. Tradução Henrique Toma, Koit Araki e Reginaldo Rocha. São Paulo: USP/Edgar Blücher, 1999.

Complementar

SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

RAMANATHAN, L. V. Corrosão e seu controle. Hemus Editora Ltda.

CECCHINI, M. A. G. Proteção contra corrosão. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental. Campinas: Editora Átomo, 2010.

BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, R. E. Química: a ciência central. 9ª ed. USA: Prentice Hall, 1997.

SAUTCHUK, I. A produção dialógica do texto escrito: um diálogo escritor e leitor moderno. São Paulo: Martins Fontes, 2003.