



PLANO DE ENSINO

2012

CURSO		ANO/SEMESTRE		
ENGENHARIA DE ALIMENTOS		2012/1		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
QUÍMICA GERAL	60	72		72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	VALERIA DE SOUZA			

EMENTA

Estrutura atômica; Tabela Periódica, propriedades periódicas; Elementos químicos; Funções inorgânicas; Ligações químicas; Solubilidade; Introdução à química de coordenação; Reações químicas; Grandezas químicas e cálculo estequiométrico; Reações de oxido-redução; Fundamentos de cinética química; Noções de Equilíbrio Químico.

OBJETIVOS

Fornecer os conceitos básicos da química para que o aluno possa dar prosseguimento às outras disciplinas do curso de engenharia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estrutura atômica: modelo atômico de Bohr – Rutherford; configuração eletrônica de átomos e íons.
2. Tabela Periódica: organização da tabela periódica; propriedades periódicas (raio, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade).
3. Elementos químicos: ocorrência, propriedades, usos e principais compostos.
4. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos - nomenclatura e propriedades.
5. Ligações químicas: iônica, covalente. Polaridade de ligação, Moléculas polares e apolares, geometria molecular, Forças intermoleculares, Solubilidade.
6. Reações químicas: tipos de reações e balanceamento
7. Grandezas químicas e cálculo estequiométrico: rendimento, pureza, reagente limitante.
8. Reações de oxido-redução: conceitos e balanceamento.
9. Fundamentos de cinética química: conceitos e fatores que influenciam a velocidade de reações.
10. Noções de Equilíbrio Químico: conceitos e aplicações
11. Introdução à química de coordenação: conceitos e aplicações

VISITAS TÉCNICAS PREVISTAS

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com utilização de data show

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
	Laboratório de Ensino	X	Datashow
	Laboratório de Informática		Retroprojeto
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
			Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Listas de exercícios, discussão em sala de aula, avaliações escritas

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E.	Química Geral,	2ª edição	Rio de Janeiro,	LTC:	2003.	Vol 1 e Vol 2.
ATKINS, P.; JONES, L.	Princípios de química:questionando a vida moderna e o meio ambiente.	3ª edição	Porto Alegre	Bookman:	2006	

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
MAHAN B.H. e MYERS, R.J.	Química – um curso universitário.	4ª	São Paulo	Edgard Blücher	1993	

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 30 de março de 2012.

Valéria de Souza

Coordenador do Curso

Área Pedagógica



ANEXO 1

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA	2010/1
---------------------------------	---------------

CURSO
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

COMPONENTE CURRICULAR (DISCIPLINA)	TURMA	TURNO	C.H.
QUIMICA GERAL	1 SEMESTRE	MAT	80

PROFESSOR RESPONSÁVEL	VALÉRIA DE SOUZA
------------------------------	-------------------------

DIAS	C.H.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PREVISTAS
28/3	4	Apresentação da disciplina
4/4	4	Estrutura atômica: modelo atômico de Bohr – Rutherford; configuração eletrônica de átomos e íons.
11/4	4	Tabela Periódica: organização da tabela periódica; propriedades periódicas (raio, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade).
18/4	4	Exercícios
25/4	4	Avaliação
2/5	4	Elementos químicos: ocorrência, propriedades, usos e principais compostos
9/5	4	Funções inorgânicas: ácidos, bases - nomenclatura e propriedades.
16/5	4	Funções inorgânicas: sais, óxidos e hidretos - nomenclatura e propriedades.
23/5	4	Avaliação bimestral
30/5	4	Ligações químicas: iônica, covalente. Polaridade de ligação,
6/6	4	Exercícios
13/6	4	Moléculas polares e apolares, geometria molecular, Forças intermoleculares, Solubilidade.
20/6	4	Reações químicas: tipos de reações e balanceamento
27/6	4	Grandezas químicas e cálculo estequiométrico: rendimento, pureza, reagente limitante.
4/7	4	Exercícios
11/7	4	Avaliação
1/8	4	Reações de óxido-redução: conceitos e balanceamento.
8/8	4	Fundamentos de cinética química: conceitos e fatores que influenciam a velocidade de reações. Noções de Equilíbrio Químico: conceitos e aplicações
15/8	4	Prova Bimestral
22/8	4	Prova Final

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, de de 2012.

(-Nome do professor-)

Coordenador do Curso

Área Pedagógica