



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2013/1

CURSO	PERÍODO			
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS	1º SEMESTRE			
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	60	72	-	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Dra. Carla Maria Abido Valentini			

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">-Estrutura atômica;- Tabela Periódica, propriedades periódicas;- Elementos químicos: ocorrência, propriedades, usos e principais compostos;- Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais, óxidos e hidretos - nomenclatura e propriedades;- Ligações químicas; Solubilidade;- Introdução à química de coordenação;- Reações químicas;- Grandezas químicas e cálculo estequiométrico;- Reações de óxido-redução;- Fundamentos de cinética química;- Noções de Equilíbrio Químico.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">- Familiarizar o estudante com os princípios teórico-práticos fundamentais da química, conduzindo-o ao estudo das funções inorgânicas e dos elementos químicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Estados físicos e suas transformações Substância pura e mistura Isótopos, isóbaros e isótonos Modelos atômicos Partículas fundamentais do átomo/ átomo neutro, cátion e ânion Distribuição eletrônica Tabela Periódica – Períodos e Grupos Propriedades da Tabela periódica Ligações químicas: Ligação iônica e covalente Interações intermoleculares Funções químicas: Ácidos, bases, sais e óxidos Número de oxidação Reações de deslocamento

Massa atômica, molecular e mol
 Cálculo estequiométrico
 Cinética Química: velocidade média de uma reação, condições para que ocorra uma reação e fatores que influenciam na velocidade de uma reação
 Equilíbrios químicos: constantes de equilíbrio; deslocamento de equilíbrios e equilíbrios iônicos

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Agroindústria de extração de óleo de soja ou
 Usina de álcool e açúcar ou
 Engenhos ou
 Indústria de produção de refrigerantes/água mineral

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas; vídeos; artigos científicos visitas técnicas

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

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e cumulativa no decorrer de cada bimestre e realizada por meio de instrumentos diversificados. A verificação do aproveitamento escolar deverá incidir sobre o desempenho do aluno nas diferentes situações de aprendizagem consideradas as competências, habilidades e atitudes.

Serão realizadas 2 avaliações em cada bimestre com pontuação de 0,0 a 8,0 (zero a oito). Estas avaliações poderão ser em forma de testes escritos, seminários apresentados pelos alunos ou pesquisa de campo.

Para completar a nota, ou seja com pontuação de 0,0 a 2,0 (zero a dois), conforme previsto no PPC, será também realizada ao longo do bimestre a **avaliação atitudinal**, cujos instrumentos utilizados serão: relatórios, tarefas, postura, participação e frequência escolar.

Os alunos cuja média semestral for inferior a 7,0 (sete) terão uma prova final que valerá de 0,0 a 10,0 (zero a dez). Será feita uma média aritmética entre a nota da prova final e a média semestral obtida pelo aluno que resultará na nova nota semestral deste aluno. Para a aprovação esta média terá que ser no mínimo 6,0 (seis).

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
-------	------------------	--------	-------	----------	-----	------

J.B. RUSSEL	Química Geral	2a		Mc Graw Hill	1994	
BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E.	Química Geral	2ª ed	RJ	LTC	2003	
LEE, John D.	Química Inorgânica Não tão Concisa	5ª	SP	Edgard Blücher	2006	
FONSECA, M.R.M.	Interatividade Química: Cidadania, participação e transformação		SP	FTD	2005	

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BARROS, H. L. C.	Química Inorgânica, uma introdução.	4ª	Ouro Preto	UFOP	1995	
BENVENUTTI, E. V.,	Química Inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos.	1a	Porto Alegre	Editora da UFRGS	2003	
J.B. RUSSEL	Química Geral		RJ	Mc Graw Hill	1994	

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 10 de Abril de 2013.

Profa. Dra. Carla Maria Abido Valentini

Coordenador do Curso

Área Pedagógica



ANEXO 1

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA

2013/1

CURSO

BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

COMPONENTE CURRICULAR (DISCIPLINA)	TURMA	TURNOS	C.H.
QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA	1º semestre	matutino	60 h 72 aulas

PROFESSOR RESPONSÁVEL

Dra. Dra. Carla Maria Abido Valentini

DIAS		C.H.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PREVISTAS
abr	16	4	Orientações gerais/ Apresentação do programa teórico e prático do curso. Átomos, símbolo; moléculas, fórmulas Estados físicos e suas transformações
abr	23	4	Ciclo hidrológico na natureza Substância pura simples e composta Misturas Ponto de fusão e ebulição e influência da pressão atmosférica.
abr	30	4	Partículas fundamentais do átomo, número atômico e número de massa. Isótopos, isóbaros e isótonos Como tarefa: Modelos Atômicos e aplicações no cotidiano Material auxiliar virtual: http://www.labvirtq.fe.usp.br/simulacoes/quimica/sim_qui_showatomico.htm http://www.labvirtq.fe.usp.br/simulacoes/quimica/sim_qui_fogos.htm Avaliação
mai	07	4	Núcleo e eletrosfera Níveis e subníveis Diagrama de Linnus Pauling Distribuição eletrônica/ subnível mais energético e mais externo/camada de valência Átomo neutro, cátion e ânion Correção da avaliação
mai	14	4	Exercícios revisão Tabela Periódica – Períodos
mai	21	4	Tabela Periódica- Grupos ou famílias Exercícios Tabela Periódica
mai	28	4	Avaliação Ligações químicas: Ligação iônica

jun	04		4	Ligações químicas: Ligações covalentes
jun	11		4	Exercícios ligações químicas Avaliação
jun	18		4	Funções químicas: Ácidos e bases
jun	25		4	Reações de neutralização: sais
jul	02		4	Óxidos Avaliação
jul	09		4	Número de oxidação e reação de deslocamento
jul	16		4	Massa atômica. Massa molecular; massa molar; mol; número de avogadro
ago	06		4	Cálculo estequiométrico Avaliação
ago	13		4	Cinética Química: fatores que influenciam a velocidade de uma reação química e Lei da Velocidade das reações químicas/ Equilíbrios químicos/Constantes de equilíbrio
ago	20		4	Equilíbrios iônicos: pH e pOH
ago	27		4	Prova Final

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 10 de abril de 2013.

Profa. Dra. Carla Maria Abido Valentini

Coordenador do Curso

Área Pedagógica