



COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: QUÍMICA GERAL			Período: 2	Currículo: 2017	
Docente (qualificação e situação funcional): HOSANE APARECIDA TAROCO (DOUTOR/ASSOCIADO/DEDICAÇÃO EXCLUSIVA)			Unidade Acadêmica: UFSJ/CSL/DECEB		
Pré-requisito: não há		Co-requisito: -			
C.H. Total: 54ha	C.H. Prática: 18 ha	C. H. Teórica: 36 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 1

EMENTA

Estrutura atômica. Noções de Mecânica Quântica. Configuração eletrônica. Números quânticos. Classificação periódica dos elementos. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Polaridade e Solubilidade. Moléculas polares, apolares e anfífilas. Geometria molecular e teorias de ligação. Funções inorgânicas. Tipos de reações químicas. Estequiometria da fórmula e da equação. Soluções: propriedades e tipos. Conceitos Ácido-Base e escala de pH. Equilíbrio Químico. Solução Tampão.

OBJETIVOS

Familiarizar o estudante com os fundamentos teórico-práticos da química geral, conduzindo-o ao estudo das funções inorgânicas, transformações químicas, relações estequiométricas e equilíbrio químico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 18 aulas teóricas geminadas (totalizando 36 horas aulas) e 18 aulas práticas não geminadas, totalizando 54 horas-aula no semestre letivo

Semanas	Assunto
1ª Semana	✓ Apresentação do plano de ensino. Matéria. Substâncias e misturas ✓ Aula prática: Normas de segurança no laboratório
2ª Semana	✓ Modelos Atômicos e Estrutura Atômica. Noções de Mecânica quântica ✓ Aula prática: Normas para elaboração de relatório
3ª Semana	✓ Configuração eletrônica ✓ Aula prática: Reconhecimento de vidrarias
4ª Semana	✓ Propriedades periódicas ✓ Aula prática: Normas para elaboração de relatórios
5ª Semana	✓ Funções Inorgânicas ✓ Aula prática: Precisão das vidrarias

6ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ligações químicas e Geometria molecular ✓ Aula prática: Utilização de vidrarias
7ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Primeira avaliação -04/04/22 ✓ Aula prática: Teste da Chama
8ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reações em Soluções Aquosas ✓ Aula prática: Condutividade e solubilidade das substâncias
9ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estequiometria de fórmula ✓ Aula prática: Determinação da densidade de líquidos e misturas
10ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estequiometria de reações ✓ Aula prática: Tratamento de dados experimentais usando gráficos
11ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluções e unidades de concentração ✓ Aula prática: Determinação do pH e papel indicadores:Parte I
12ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Segunda Avaliação- 09/05/2022 ✓ Aula prática: Preparo de soluções I
13ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equilíbrio químico -parte I ✓ Aula prática: Preparo de soluções II
14ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Equilíbrio químico -parte II- Equilíbrio ácido-base ✓ Aula prática: Determinação de pH
15ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Feriado dia 13/06 ✓ Equilíbrio químico -parte III- Equilíbrio de solubilidade (aula disponibilizada no portal didático) ✓ Aula prática: Determinação de constante de equilíbrio (vídeo da aula prática disponibilizado no portal)
16ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Terceira avaliação: 20/06/22 ✓ Aula prática : Equilíbrio químico
17ª Semana	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Substitutiva: 27/06/22

18ª Semana	✓ Fechamento do semestre
...	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas teóricas de acordo com o conteúdo programado utilizando quadro data show e aulas práticas no laboratório de química.	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
Serão realizadas 3 avaliações teóricas com valor unitário de 30 pontos cada uma e 1 avaliação referente à média das notas dos relatórios das aulas práticas e ou atividades referentes às práticas com valor unitário de 10 pontos cada uma. AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA – substituirá a menor nota e terá o valor de 30 pontos. Nesta avaliação será cobrado todo o conteúdo do semestre.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1 - BROWN, T.L. et al. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 972p. 2 - KOTZ, J.C; TREICHEL JR., P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V.1. 611p. 3 - Russel, J. B. Química Geral, Vol. 1. 2 ed., São Paulo; Makron Books, 1994. 4- Russel, J. B. Química Geral, Vol. 2. 2 ed., São Paulo; Makron Books, 1994.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1-ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965p. 2- MAHAN, B. M. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1995, 582 p.	
Aprovado pelo Colegiado em / / .	
Docente Responsável	Coordenador do Curso



Emitido em 17/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº 2153/2021 - CEALI (12.49)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 09:37)

CRISTHIANE GUIMARAES MACIEL REIS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEALI (12.49)

Matrícula: 2030376

(Assinado digitalmente em 21/12/2021 09:28)

HOSANE APARECIDA TAROCO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DECEB (12.11)

Matrícula: 2434901

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2153**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/12/2021** e o código de verificação:

78a6188e3e