



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSISTEMAS

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Química Geral			Período: 1º	Currículo: 2019	
Docente: Amauri Geraldo de Souza			Unidade Acadêmica: DECEB		
Pré-requisito:			Co-requisito:		
C.H.Total: 54	C.H. Prática: 18	C. H. Teórica: 36	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2º Emergencial
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 será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas, com carga horária de acordo com o especificado a seguir totalizando 54 horas-aula no período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 17/04/2021):					
Aulas	Atividades				
1ª Semana (de 25/01 a 29/01)	25/01 Atividade síncrona - Aula inicial, apresentação do plano de Ensino - Estrutura Atômica (Equivalência = 2ha) 26/01 Atividade assíncrona: Tabela periódica: Aula gravada via portal didático e/ou Google Meet (Equivalência = 2ha)				
2ª Semana (de 01/02 a 05/02)	01/02 Atividade síncrona - Distribuição eletrônica, números quânticos (Equivalência = 2ha) 02/02 Atividade assíncrona - Distribuição eletrônica: Aula gravada via portal didático (Equivalência = 2ha)				
3ª Semana (de 08/02 a 12/02)	08/02 Atividade síncrona - Tabela Periódica. (Equivalência = 2 ha) 09/02 Atividade assíncrona - Propriedades periódicas (raio atômico, eletronegatividade, Energia de Ionização, Afinidade eletrônica). Aula gravada (Equivalência = 2 ha) - Propriedades Periódicas – Exercícios (Equivalência = 2 ha)				
4ª Semana (de 15/02 a 19/02)	15/02 Atividade síncrona – Funções Inorgânicas. – Aula gravada (Equivalência = 2 ha) 16/02 Atividade assíncrona				

	- Reações em soluções aquosas. Aula gravada (Equivalência = 2 ha)
5ª Semana (de 22/02 a 26/02)	<p>22/02 Atividade síncrona</p> <p>- Ligações covalentes, estrutura de lewis e geometria molecular. Ligações iônicas. (Equivalência = 1 ha)</p> <p>23/02 Atividade assíncrona</p> <p>- Atividade 1 (A₁): Lista de exercícios para ser entregue. Via portal didático (Equivalência = 2ha)</p> <p>- Prática sobre reações químicas – Aula gravada (Equivalência = 1 ha)</p>
6ª Semana (de 01/03 a 05/03)	<p>01/03 Atividade síncrona</p> <p>- Soluções . Unidades de concentração (Equivalência = 2 ha)</p> <p>02/03 Atividade assíncrona:</p> <p>- Prática sobre soluções – Aula gravada (Equivalência = 2 ha)</p>
7ª Semana (de 08/03 a 12/03)	<p>08/03 Atividade síncrona:</p> <p>Primeira Avaliação (P₁). (Equivalência = 2 ha)</p> <p>09/03 Atividade assíncrona</p> <p>- Aula gravada: Estequiometria de fórmula (Equivalência = 1 ha)</p> <p>- Aula gravada: Estequiometria de Rendimento (Equivalência = 1 ha)</p> <p>- Aula gravada: Estequiometria de Reagentes (Equivalência = 1 ha)</p>
8ª Semana (de 15/03 a 19/03)	<p>15/03 Atividade síncrona</p> <p>- Estequiometria de reações (Equivalência = 2 ha)</p> <p>16/03 Atividade assíncrona</p> <p>- Estequiometria de reações 1 – Aula Gravada (Equivalência = 2 ha)</p> <p>- Estequiometria de reações 2 – Aula Gravada (Equivalência = 2 ha)</p>
9ª Semana (de 22/03 a 26/03)	<p>22/03 Atividade síncrona</p> <p>- Estequiometria de reações (Equivalência = 2 ha)</p> <p>23/03 Atividade assíncrona</p> <p>- Estudo do pH - Aula gravada: (Equivalência = 2 ha)</p> <p>- Prática sobre pH: Aula gravada: (Equivalência = 2 ha)</p>
10ª Semana (de 29/03 a 02/04)	<p>29/03 Atividade síncrona</p> <p>- Atividade 2 (A₂): Lista de Exercícios, via portal didático (Equivalência = 2ha)</p> <p>30/03 - Atividade assíncrona</p> <p>- Atividade 3 (A₃): Questões sobre as práticas realizadas disponibilizadas no portal didático. (Equivalência = 2ha)</p>
11ª Semana (de 05/04 a 09/04)	<p>05/04 - Atividade síncrona</p> <p>- Segunda Avaliação (P₂), via portal didático (Equivalência = 2 ha)</p> <p>09/04 - Atividade assíncrona</p> <p>- Equilíbrio ácido – base- Aula Gravada (Equivalência = 1 ha)</p> <p>- Equilíbrio de Produto de Solubilidade. Aula Gravada (Equivalência = 1 ha)</p> <p>- Prática sobre equilíbrio químico. Aula gravada sobre prática de equilíbrio químico (Equivalência = 1ha)</p>

<p>12ª Semana (de 12/04 a 16/04)</p>	<p>12/04 - Atividade síncrona - Avaliação substitutiva (Equivalência = 2 ha) 13/04 - Atividade assíncrona – Fechamento do semestre letivo - Atendimento ao aluno</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<p>A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, listas de exercícios, atividades sobre as práticas e avaliações) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet (https://meet.google.com). Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos via portal didático. OBS.: Caso haja alguma limitação na plataforma Google Meet, outras plataformas poderão ser utilizadas de modo a viabilizar a ocorrência das aulas síncronas.</p> <p>O professor estará disponível para atendimento aos alunos às quintas feiras, de 13:00 às 15:00h, com agendamento prévio por parte do aluno via email amauri.souza@ufsj.edu.br ou portal didático com até 48 horas de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet (https://meet.google.com), whatsapp, ou outra plataforma a escolha e critério do professor.</p> <p>Datas de Entrega das Atividades</p> <p>As datas de entrega das avaliações e atividades, serão divulgadas no portal didático na primeira semana do curso e seguiram o plano de ensino.</p>	
<p>CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</p>	
<p>CONTROLE DE FREQUÊNCIA</p> <p>Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Considerando as 4 (quatro) atividades propostas, será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 3 (três) atividades.</p> <p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</p> <p>Serão realizadas 2 avaliações teóricas com valor unitário de 40 pontos cada.</p> <p>- Serão realizadas 3 atividades, sendo 2 listas de exercícios, valendo 5 pontos cada e 1 atividade e/ou questões referentes às aulas virtuais práticas, valendo 10 pontos cada atividade, totalizando 20 pontos.</p> <p>NOTA FINAL</p> <p>A nota final (NF) da unidade curricular compreenderá soma das duas avaliações e das quatro atividades:</p> $NF = \frac{(P_1 + P_2 + A_1 + A_2 + A_3)}{10}$ <p>AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA</p> <p>A avaliação substitutiva compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota, com valor de 40,0 (quarenta pontos). Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por infrequência, ou seja, que tenha feito pelo menos 2 das 3 atividades avaliativas e tiver nota final (NF) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).</p>	

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.

Amauri Geraldo de Souza

Prof.Dr. Amauri G.
Souza

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenadora: Profa. Dra. Ana Paula C. M. Silva