

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE			COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
QUÍMICA GERAL TEÓRICA			ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	QUIM0017	2020.2
CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIO: QUI 10:00 – 12:00h		
30 HORAS-AULA	11 HORAS-AULA	19 HORAS-AULA			
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS	
CURSOS DE ENGENHARIA				EX	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO	
LUCIMAR PACHECO GOMES DA ROCHA				DOUTORADO	

EMENTA

Conceitos básicos de química. Estrutura atômica e eletrônica. Tabela periódica. Ligações químicas. Relações estequiométricas. Termodinâmica. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Capacitar o discente para que compreenda os conhecimentos básicos de química geral necessários para o entendimento da matéria, suas propriedades e transformações para posterior aplicação nas práticas profissionais da engenharia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Perceber a evolução da Química como ciência através do estudo dos modelos e estrutura dos átomos;
- Compreender a estrutura e organização dos elementos na tabela periódica, bem como a sua importância;
- Identificar os diferentes tipos de ligações químicas e como elas influenciam nas propriedades dos materiais;
- Conhecer as teorias que explicam as ligações químicas e forma das moléculas;
- Entender as diferentes relações entre as substâncias numa reação química e determinar o rendimento do produto;
- Conhecer os processos termodinâmicos, termoquímicos e cinéticos em uma reação química;
- Entender o significado de equilíbrio químico e a sua importância;
- Conhecer os fatores que influenciam na velocidade das reações.

METODOLOGIA

A disciplina será ministrada em ambiente virtual de aprendizagem, hospedado no Moodle/PEMD (<http://www.pemd.univasf.edu.br/moodle>) e substituirá a aula presencial. No Moodle constará um site para a disciplina QUÍMICA GERAL TEÓRICA com acesso restrito aos alunos devidamente matriculados, serão disponibilizados materiais didáticos apropriados e todas as informações e orientações pertinentes a disciplina. As atividades pedagógicas remotas serão ministradas em duas modalidades distintas:

ATIVIDADES SÍNCRONAS: Compostas por videoaulas teóricas, espaço para dúvidas e resolução de exercícios para fixação do conteúdo, ambos ao vivo e ministrados via webconferência, pelo recurso BIG-BLUE-BUTTON/BN ou similar.

ATIVIDADES ASSÍNCRONAS: Compostas por videoaulas teóricas gravadas, exercícios de fixação e revisão, avaliações online.

Todos os recursos serão direcionados pelo professor, no ambiente virtual da disciplina.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão compostas por questões online, aplicadas no ambiente virtual de aprendizagem, com prazos e durações preestabelecidos. A nota final da disciplina será composta de 3 (três) avaliações, de acordo com a descrição a seguir:

- **Avaliação 1 (online), ao final do Módulo 1** (8 horas-aula), com valor de 10 pontos, relativa à primeira unidade;
- **Avaliação 2 (online), ao final do Módulo 2** (8 horas-aula), com valor de 10 pontos, relativa à segunda unidade; e,
- **Avaliação 3 (online), ao final do Módulo 3** (8 horas-aula), com valor de 10 pontos, relativa à terceira unidade; e,

O somatório das notas, nas três avaliações, e uma divisão por 3 formam a nota final. A fórmula abaixo descreve a média que será lançada no Sig@:

$$(NA1 + NA2 + NA3)/3$$

Onde:

NA1 - Nota na Avaliação online do módulo 1;

NA2 - Nota na Avaliação online do módulo 2; e,

NA3 - Nota na Avaliação online do módulo 3.

Sendo assim, o valor da média de um discente pode variar entre 0 e 10,0 pontos.

Só será permitido ao discente realizar a avaliação final (on-line), se este obtiver uma média entre 4,0 e 6,9. Os discentes com média inferior a esse

intervalo de pontuação, serão considerados reprovados.

CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	Cronograma de atividades	CH	CH acumulada
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O MÓDULO/UNIDADE 1			
1	Síncrona – Apresentação da plataforma e programa da disciplina.	1	1/30
2	Assíncrona - Vídeoaula sobre conceitos básicos de química.	1	2/30
3	Assíncrona - Vídeoaula sobre Estrutura atômica e estrutura eletrônica.	1	3/30
4	Síncrona - Dúvidas e resolução de exercícios.	1	4/30
5	Assíncrona – Vídeoaula sobre Tabela periódica.	1	5/30
6	Assíncrona - Vídeoaula propriedades periódicas, dúvidas e resolução de exercícios.	1	6/30
7	Assíncrona - Vídeoaula Ligações Químicas. Ligação Iônica.	1	7/30
8	Síncrona – Dúvidas e resolução de exercícios.	1	8/30
9	Assíncrona - Avaliação 1 (Online) - 10 pontos	2	10/30
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O MÓDULO/UNIDADE 2			
10	Assíncrona – Vídeoaula Ligação Covalente.	1	11/30
11	Síncrona – Dúvidas e resolução de exercícios.	1	12/30
12	Assíncrona – Vídeoaula Teorias das Ligações Químicas	1	13/30
13	Assíncrona – Vídeoaula sobre Teorias das Ligações Químicas	1	14/30
14	Síncrona - Dúvidas e resolução de exercícios.	1	15/30
15	Assíncrona – Vídeoaula Cálculos Químicos e estequiometria.	1	16/30
16	Síncrona - Dúvidas e resolução de exercícios.	1	17/30
17	Assíncrona - Vídeoaula Ligações Intermoleculares. Soluções.	1	18/30
18	Assíncrona – Avaliação 2 (Online) - 10 pontos	2	20/30
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA O MÓDULO/UNIDADE 3			
19	Assíncrona – Vídeoaula Termodinâmica	1	21/30
20	Síncrona – Termodinâmica	1	22/30
21	Síncrona - Dúvidas e resolução de exercícios.	2	24/30
22	Assíncrona – Vídeoaula Equilíbrio Químico	1	25/30
23	Síncrona - Dúvidas e resolução de exercícios.	1	26/30
24	Assíncrona – Vídeoaula Cinética Química	1	27/30
25	Síncrona - Dúvidas e resolução de exercícios.	1	28/30
26	Assíncrona – Avaliação 3 (Online) - 10 pontos	2	30/30
-	Avaliação Final (Online)	-	-
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			

BÁSICA

1. Brown, T.L. & Lemay Jr & Bursten, B.E. Química: A ciência central. 13ª edição, LTC. RJ, 2017.
2. Atkins, P.; Jones, L., Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman, 7ª Edição, 2018.

COMPLEMENTAR

1. Holmes, T.; Brown, L. S., Química aplicada à engenharia, Cengage Learning, 2009.
2. Brady, J. E. & Humiston, G. E. Química Geral. Vol 1 e 2, LTC, RJ, 1986.

23/06/2021

DATA

Buimar Pacheco Gomes da Rocha

ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO