

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE		TIPO DA DISCIPLINA		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
A QUÍMICA NA VIDA		OPTATIVA		CCINAT/SRN		Suplementar 2020.3
CARGA HORÁRIA TOTAL	SINCRONA	ASSINCRONA	HORÁRIO:			
60	20	40				
CURSOS ATENDIDOS						SUB-TURMAS
CIÊNCIAS DA NATUREZA/SRN e LICENCIATURA EM QUÍMICA/SRN						CQ
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)						TITULAÇÃO
YARIADNER COSTA BRITO SPINELLI						DOUTORADO
EMENTA						
1. Uma introdução à Química na Vida; 2. A Química uma Ciência das Emoções; 3. A Química e o Coronavírus (SARS-CoV-2); 4. A química dos alimentos e bebidas, 5. Materiais de Limpeza e Cosméticos; 6. Energias Renováveis; 7. Plásticos e Bioplásticos; 8. A Química uma Ciência na Escola.						
OBJETIVOS						
Dinamizar a importância e o papel fundamental da química como uma ciência da vida, buscando a aprendizagem de diversos temas da atualidade desde a alimentação, a indústria, a educação, até a relação da química com os vírus em especial com o novo coronavírus.						
METODOLOGIA						
As aulas ocorrerão de forma online, sendo mesclada em atividades síncronas e assíncronas, buscando aplicar o estudo dirigido em grupos, a interação dos alunos com os temas aplicados, modelos e simulações de moléculas e reações químicas, apresentações e indicações de videoaulas, filmes, livros, artigos, séries e podcasts que abordem os temas específicos da disciplina. Serão realizados momentos de atividades participativas dos alunos (webnários) com intuito de discussão e avaliação. Os recursos materiais utilizados serão: Notebook, programas de edição de vídeo (Moviva), sistemas para as aulas síncronas, google sala de aula, google meet, RNP ou Zoom dependendo da qualidade disponível de acesso no momento para todos os discentes; para o registro de frequência e encaminhamentos de arquivos será utilizado o google forms ou e-mail. Será disponibilizado um grupo de watzap como forma alternativa de comunicação com os alunos e disponibilização de aulas Assíncronas, bem como para interação entre a turma e o docente. O docente disponibilizará 1 hora por semana para plantão de dúvidas no dia e horário a ser acordado com a turma.						
FORMAS DE AVALIAÇÃO						
Participação nas aulas síncronas e assíncronas, atividade digital online, webnário.						

CONTEÚDOS DIDÁTICOS	
Número	Cronograma de atividades
01 - S	Introdução à disciplina e orientações acerca da dinâmica das aulas remotas.
02 - S	Abordagem dos conceitos básicos a importância da química na vida contextualizando as reações químicas com substâncias e seres na natureza que emitem luz; essa aula será de forma síncrona, e no final será disponibilizada uma atividade para a aula assíncrona.
03 - As	Análise crítica, pelos estudantes, da aula assíncrona e documentário disponibilizado na última aula para discussão na próxima aula síncrona
04 - S e As	discussão com os estudantes acerca do documentário de forma síncrona; Introdução a Neuroquímica, porque choramos, porque sorrimos? Porque amamos, porque sofremos? Porque sentimos raiva? Essas e outras emoções serão explicadas com a abordagem das moléculas responsáveis pelas neurotransmissões. A aula será realizada de forma síncrona com apresentação de slides e exemplos do cotidiano. Ao final será disponibilizado um texto para leitura na atividade assíncrona.
05 - As	Leitura do texto sobre a química das emoções e preparação de atividade para a próxima aula síncrona.
06 - As	Aspectos Gerais acerca do Coronavírus e de que forma a química pode contribuir no combate ao vírus videoaula e disponibilização de vídeo (filme) para aula assíncrona.
07 - As e S	Plantão de dúvidas sobre os temas abordados.
08 - S	Roda de conversa acerca das emoções, educação e tecnologia em tempos de pandemia.
09 - As	Preenchimento do formulário de avaliação da roda de conversa.
10 - As	Introdução a química dos Alimentos e Bebidas e Processos de fabricação. Aula explicativa em slides e vídeos didáticos. Encaminhamento de atividade para próxima aula.
11 - As	Pesquisa sobre os processos químicos industriais dos alimentos e bebidas escolhidos
12 - S	30 minutos para apresentação das principais curiosidades verificadas. Apresentação da química e dos principais materiais de limpeza e cosméticos produzidos no país e seus impactos ambientais e sociais. Exemplos de preparação desses materiais com produtos do cotidiano.
13 - As	Apresentação dos tipos de Energias renováveis, a química de alguns biocombustíveis, e a importância dos investimentos nesse tipo de energia. Estudo dirigido para próxima aula assíncrona.

14 - As	Pesquisas sobre energias renováveis na região do semiárido piauiense.
15 - S	Discussões sobre as pesquisas e aplicação de atividade. Estudo dirigido para próxima aula.
16 - As	Vídeoaula sobre polímeros, assistir com atenção.
17 - S	Discussão sobre o vídeo, abordagem sobre a química dos Polímeros e apresentação das características e diferenças dos plásticos e bioplásticos.
18 - As	Estudo para avaliação síncrona sobre o conteúdo estudado e preenchimento de formulário online.
19 - S	Plantão para dúvidas
20 - S e As	Avaliação escrita digital online - síncrona
21 - S	Orientação para o trabalho de conclusão da disciplina e apresentação de ferramentas digitais, virtuais e remotas para auxiliar em aulas de ciências.
22 - S	Webnários
23 - S	Webnários
24 - S	Fechamento da disciplina
25 - S	Avaliação final
60 horas	Para cada atividade síncrona serão consideradas 1,5 horas e para as assíncronas serão contabilizadas 3 horas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antonio Carlos Pavão, Denise de Freitas; Quanta ciência há no ensino de ciências. Scielo - EdUfscar, 332 pág., jan., 2008.
2. Balanço Energético Nacional 2019. Empresa de Pesquisa Energética – EPE; Ministério de Minas e Energia – MME. Relatório Síntese / Ano Base 2018;
3. Chemistry in Coronavirus Research: A Free to Read Collection from the American Chemical Society. Available from: https://pubs.acs.org/page/vi/chemistry_coronavirus_research#
4. David L. Nelson, Michael M. Cox; Princípios de Bioquímica de Lehninger, 7ª Ed., pgs.1312, Ed. Artmed, 2018, ISBN- 8582715331;
5. Davi A. C. Ferreira, Thiago S. Castro e Guilherme F. Martins; Coronavírus Informações Gerais. ISBN: 978-65-00-01457-0
6. Fernando Galembeck, Yara Csordas; Cosméticos: a química da beleza. Disponível em: <https://fisiosale.com.br/assets/9no%C3%A7%C3%B5es-de-cosmetologia-2210.pdf>;
7. Gisele Silvestre; Química do Coronavírus, 2020, disponível: <https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/quimica-do-coronavirus-parte-i/>;
8. Giovanni Frazzetto; Alegria, culpa, raiva, amor: O que a neurociência explica e não explica sobre nossas emoções e como lidar com elas. Ed. Agir, Ago.2014;
9. Ingrid Priscila Alves, Lenise Berteli Bissi, Mário Sérgio da Rocha Gome; fabricação de produtos de limpeza e sanitizantes 2017;
10. James E. Brady, Joel W. Russell, John R. Holum; Química a Matéria e Suas Transformações, 1 v., 3ª Ed, pgs.474, Ed. ETC, 2002;
11. José Goldemberg, Oswaldo Lucon; Energias renováveis: um futuro sustentável. Revista Usp, São Paulo, n.72, p. 6-15, dezembro/fevereiro 2006-2007;
12. Liu W, Zhu H-L, Duan Y. Effective Chemicals against Novel Coronavirus (COVID-19) in China. Curr Top Med Chem. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32133962>;
13. Lucas Rossi Sartori, Norberto Peoporine Lopes, Thais Guaratini; A química no cuidado da pele. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 92p. - (Coleção Química no cotidiano, v. 5, ISBN 978-85-64099-05-0. 2010;
14. Sinara München, Martha Bohrer Adaime; COSMÉTICOS: UMA POSSIBILIDADE DE ABORDAGEM PARA O ENSINO DE QUÍMICA. Dissertação-UFSM. Santa Maria, RS, Brasil 2012;
15. Silvio Luis Pereira Dias, Júlio César Pacheco Vagheti, Éder Cláudio Lima, Jorge de Lima Brasil, Flávio André Pavan; Química Analítica: Teoria e Prática Essenciais. Ed. Bookman, 392 pág. 2016;
16. Structural view of coronavirus cell entry and neutralisation Available from: <http://www.esrf.eu/UsersAndScience/Publications/Highlights/2012/sb/sb7>
17. Walter Borzani; Biotecnologia industrial. São Paulo: E. Blücher, 2001. 4 v. ISBN 9788521202806 (v.3);

27/08/2020

DATA



ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO