


## Programa de Disciplina

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
Bioquímica Teórica		Ciências da Natureza	CIEN0189	2020.2
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR:</b> 45	<b>PRÁT:</b>	<b>HORÁRIOS:</b> Ter 18:00-20:30	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
Ciências da Natureza				
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
Gustavo Frensch				Doutor
<b>EMENTA</b>				
Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos; Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação; Vitaminas e Coenzimas; Bioenergética e visão geral do metabolismo; Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas; Bases moleculares da expressão gênica; Integração metabólica e regulação hormonal; Fotossíntese; Fixação biológica do nitrogênio.				
<b>OBJETIVOS</b>				
A disciplina tem como objetivo apresentar ao aluno, sob o ponto de vista da bioquímica, as estruturas da célula viva assim como as interações entre as moléculas, que resultam na manutenção e homeostase da vida celular e dos organismos. Também objetiva desenvolver no aluno espírito crítico que permita ao próprio elaborar e experimentar estratégias de estudo e investigação da evolução do conhecimento científico.				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
Serão realizadas 5 aulas síncronas (ao vivo) de até 2h (podendo ser intercalada) usando o recurso de webconferência (Google Meet), que serão gravadas e disponibilizadas no Google Sala de Aula. A comunicação professor-aluno poderá ocorrer via WhatsApp e/ou através do Google Sala de Aula, por meio de fóruns, chat, etc. Atividades de aprendizagem dirigida serão realizadas também de modo assíncrono no Google Sala de Aula para cada tema ministrado, totalizando 20h.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				
- Avaliações objetivas e dissertativas sobre o assunto abordado até o momento da avaliação.				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Introdução ao curso / Uma abordagem geral sobre a célula, os organismos na biosfera e os ciclos de transferência de matéria e energia.
2	Estrutura de aminoácidos e suas propriedades ácido-básicas.
3	Níveis de organização da estrutura protéica / Funções das proteínas.
4	Enzimas: Definição, classificação, mecanismo de ação.
5	Cinética enzimática e coenzimas. Inibição enzimática.
6	Estrutura de lipídios.
7	Bioenergética e visão geral do metabolismo.
8	Ciclo de Krebs. Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa.
9	Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas
10	Núcleo celular: estrutura e função.
11	Replicação do DNA. Síntese do RNA.
12	Síntese protéica. Regulação da expressão gênica.
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>Bibliografia básica:</b> NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2014 SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química Orgânica. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.	

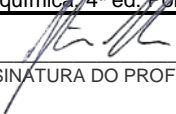
**Bibliografia complementar:**

BAIRD, C. Química Ambiental. 4ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2011.

CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. Bioquímica. 5ª ed. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 4ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2013.

05/07/2021  
DATA

  
ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO