

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
BIOQUÍMICA	45	15	0	3.0

**Turma**

Identificação	Cursos que Atende	Período
3P, S1, S2	CIÊNCIAS DA NATUREZA SBF; ECOLOGIA; GEOLOGIA	2025.2

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEG - 18 00 18 50   18 50 19 40   19 40	EGON LUIS VILELA DO VALLE	2

**Ementa**

Estrutura e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucléicos; 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.

**Objetivo**

Compreender os processos bioquímicos fundamentais que regem os organismos vivos, enfatizando a estrutura e função das biomoléculas, o metabolismo celular, a bioenergética e os mecanismos de expressão gênica. Discutir a estrutura e a função das biomoléculas fundamentais para os sistemas biológicos; Entender os mecanismos de ação das enzimas e sua regulação; Analisar os processos metabólicos e sua integração no funcionamento celular; Explorar as bases moleculares da expressão gênica e sua regulação.

**Metodologia**

A disciplina será trabalhada com aulas expositivo-dialogadas e de atividades de campo e ou laboratório. Será usado quadro branco, marcador, Notebook, projetor de multimídia. Estudos dirigido (resolução de exercício)

**Conteúdo Programático**

1- Fundamentos da bioquímica 2- A água e o meio aquoso 3 - Aminoácidos, peptídeos e proteínas 4 - Função e estrutura das proteínas 5 - Genômica e Tecnologias com o DNA 6 - Carboidratos 7 - Lipídeos 8 - Bioenergética e reações químicas 9 - Membranas biológicas e transporte 10 - Regulamentação metabólica 11 - Fosforilação oxidativa e fotofosforilação 12 - Biossíntese 13 -Regulação hormonal

**Forma de Avaliação**

A avaliação nesta disciplina ocorrerá de forma contínua, de acordo com a participação e desempenho do discente nas atividades. A avaliação terá a atribuição de três notas, distribuídas da seguinte forma PROVA TEÓRICA 1 (EE\_1 = 10 pontos), PROVA TEÓRICA 2 (EE\_2 = 10 pontos), e AVALIAÇÃO 3 (EE\_3 = 10) sendo a média de todas as atividade práticas realizadas em sala de aula ao longo do período.

Avaliação 3 Exercícios

**Bibliografia****BÁSICA:**

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

**COMPLEMENTAR:**

Bibliografia Básica NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 9ª ed. Porto Alegre ARTMED, 2023. SOLOMONS, G.; FRYHLE, C.; JOHNSON, R. Química Orgânica. 13ª ed. Rio de Janeiro LTC, 2023. Bibliografia Complementar BAIRD, C. Química Ambiental. 4ª ed. Porto Alegre Bookman, 2011. CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. Bioquímica. 6ª ed. São Paulo Cengage Learning, 2022. VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 5ª ed. Porto Alegre ARTMED, 2021. BERG, J. M.; TYMOCKO, J. L.; GATTO, G. J.; STRYER, L. Bioquímica. 11ª ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2023. DEVLIN, T. M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 9ª ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2023.

---

*Emitido em 20/09/2025*

**PLANO DE CURSO Nº 116/2025 - CCINAT - SBF (11.01.02.07.78)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 20/09/2025 15:52 )*

**ISAAC FIGUEREDO DE FREITAS**

*COORDENADOR*

*1078336*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.univasf.edu.br/documentos/> informando seu número: **116**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **20/09/2025** e o código de verificação:  
**23b57f00cd**