



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOQUÍMICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA	SIGLA: IBTEC	
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 30 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Interpretar conteúdos clássicos de bioquímica com ênfase na interação entre vias metabólicas e introduzir novos métodos, atualizações e conceitos relacionados a eventos moleculares de processos celulares.

2. EMENTA

Vias metabólicas e seu controle. Integração e regulação do metabolismo. Biossinalização em vias metabólicas. Espécies reativas, implicações biológicas e mecanismos de defesa. Literatura recente abordando metodologias para análise bioquímica de biomoléculas e sua aplicação na Biotecnologia.

3. PROGRAMA

1. Metabolismo de carboidratos e discussão de artigos científicos e/ou casos clínicos relacionados.
2. Metabolismo de lipídios e discussão de artigos científicos e/ou casos clínicos relacionados.
3. Metabolismo de compostos nitrogenados e discussão de artigos científicos e/ou casos clínicos relacionados.
4. Integração e regulação do metabolismo.
5. Biossinalização em vias metabólicas e discussão de artigos científicos e/ou casos clínicos relacionados.
6. Espécies reativas, suas implicações biológicas e sistemas de defesa antioxidante.
7. Metodologias atuais utilizadas em Bioquímica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. O. **Bioquímica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

DEVLIN, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. Tradução da 7. ed. americana. São Paulo: Blucher, 2011.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. **Bioquímica**. Tradução da 8. ed americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

CHAMPE, P. C. et al . **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

RODWELL,V. W. et al. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 30. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

VOET, D.; VOET, J. G. **Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2014.

6. APROVAÇÃO

Guilherme Ramos Oliveira e Freitas

Coordenador do Curso de Graduação em Biotecnologia - Patos de Minas MG

Carlos Ueira Vieira

Diretor do Instituto de Biotecnologia - IBTEC



Documento assinado eletronicamente por **Robson José de Oliveira Junior, Diretor(a) substituto(a)**, em 26/04/2023, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Ramos Oliveira e Freitas, Coordenador(a)**, em 31/05/2023, às 13:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4437107** e o código CRC **A0422B8A**.