



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: BIOLOGIA CELULAR	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA		SIGLA: IBTEC
CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso o discente deverá ser capaz de:

- Compreender noções básicas sobre a organização, morfologia e função das células procarióticas e eucarióticas.
- Identificar as organelas citoplasmáticas e suas funções.
- Reconhecer ao microscópio óptico e micrografias os diferentes tipos de células e suas estruturas.
- Relacionar os conceitos da biologia celular e principais ferramentas utilizadas com ênfase interdisciplinar e sua aplicação na biotecnologia.

2. EMENTA

Introdução à Biologia Celular, organização da célula e métodos de estudo. Organização molecular da célula. Membranas celulares e transporte. Núcleo, cromatina e cromossomos. Sistema de endomembranas. Maquinaria para síntese de proteínas. Organelas transdutoras de energia. Ciclo celular. Diferenciação celular. Métodos de estudos de células e tecidos. Trocas entre a célula e o meio. Armazenamento e transmissão da informação genética. Processos de Síntese na Célula. Digestão intracelular. Citoesqueleto e movimentos celulares. Regulação dos processos fisiológicos celulares. Sistemas celulares com análise morfológicas.

3. PROGRAMA

1. Uso e manutenção do microscópio óptico.
2. Métodos de estudo em microscopia.
3. Estrutura geral da célula animal e vegetal. Organização gênica de procariotos e eucariotos.
4. Membranas celulares e transporte.
5. Armazenamento e transmissão da informação genética. Regulação do ciclo celular.
6. Mitocôndrias e cloroplastos.
7. Digestão intracelular. Lisossomos e degradação de macromoléculas.
8. Citoesqueleto e movimentos celulares.

9. Diferenciação celular.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, B. et al. Fundamentos de biologia celular. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

COOPER, G. M. A célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2007.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Biologia celular e molecular. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006.

DI FIORE, M. S. H. Atlas de histologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984. LODISH, H. et al. Biologia celular e molecular. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

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 **Carlos Ueira Vieira, Diretor(a)**, em 31/05/2023, às 13:57, 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 14:07, 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 **4535062** e o código CRC **C9D654E2**.