



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

Adquirir noções básicas sobre as principais ferramentas atualmente empregadas no campo da biologia celular e molecular que sirvam de base para inter-relacionar os conhecimentos das áreas das disciplinas que serão estudadas, como bioquímica, bioquímica de alimentos e microbiologia.

2. EMENTA

Introdução à Biologia Celular, organização da célula e métodos de estudo. Organização molecular da célula. Superfície celular. Núcleo, cromatina e cromossomos. Sistema de endomembranas. Maquinária para síntese protéica e 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. Formação e armazenamento de energia. Processos de Síntese na Célula. Digestão intracelular. Citoesqueleto e movimentos celulares. Regulação dos processos fisiológicos celulares. Sistemas celulares com análise morfológica.

3. PROGRAMA

- Distribuição do material/uso e manutenção do microscópio óptico;
- Métodos de estudo;
- Estrutura geral da célula animal e vegetal. Organização gênica de procariotos e eucariotos;
- Trocas entre a célula e o meio;
- Replicação, transcrição e tradução da informação gênica;
- Armazenamento e transmissão da informação genética. Regulação do ciclo celular.
- Formação e armazenamento de energia/Mitocôndria e Respiração celular;
- Processos de síntese na célula;
- Digestão intracelular. Lisossomos e degradação de macromoléculas;
- Citoesqueleto e movimentos celulares;
- Diferenciação celular.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

ALBERTS, B; BRAY, D; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K E WATSON, D. J. **Biologia Molecular da célula**. 5. ed. Editora Artes Médicas, 2010.

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

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B.; JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Molecular Biology of the Cell**. 5 ed. Editora Garland, 2007.

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. 14 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.

LODISH, H.; BERK, A.; MATSUDAIRA, P.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M.P.; ZIPURSKY, L.; DARNELL, J. **Biologia Celular e Molecular**. 5 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DI FIORE, Mariano S. H. **Atlas de histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 229 p., il. ISBN 9788527713887 (broch.).

6. **APROVAÇÃO**

JADER CONCEIÇÃO DA SILVA

Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Alimentos

CARLOS UEIRA VIEIRA

Diretor do Instituto de Biotecnologia



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Ueira Vieira, Diretor(a)**, em 06/10/2021, às 18:58, 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 **Jader Conceição da Silva, Coordenador(a)**, em 11/11/2021, às 16:24, 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 **3018413** e o código CRC **54D7F718**.