

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA****Ficha de Disciplina****DISCIPLINA: Biologia Celular**

|                        |  |  |                              |
|------------------------|--|--|------------------------------|
| <b>PERÍODO:</b>        | <b>CURSO:</b> Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Estrutural Aplicadas | <b>DEPARTAMENTO:</b><br>Departamento de Biologia Celular,<br>Histologia, Embriologia - DBHEM |                              |
| <b>CÓDIGO:</b> PBC-006 | <b>CH:</b> 60 horas  | <b>CR:</b> 4 créditos  | <b>Mestrado:</b> obrigatória |

**Requisitos (disciplinas pré ou co-requisitos, nº de créditos, outros) – sem pré-requisitos****Objetivos gerais da disciplina:**

Propiciar a aquisição de conhecimentos fundamentais da morfologia, ultra-estrutura e fisiologia celular, bem como as interações químicas entre os componentes celulares e relações célula-célula. Em adição, os alunos poderão adquirir maturidade científica e experiência na didática dentro da Biologia Celular.

**Ementa do programa:**

Mediante a utilização de livros-texto atuais e, principalmente, artigos publicados em periódicos científicos recentes e relevantes, serão abordados temas relacionados à Biologia Celular. Inicialmente, conceitos básicos serão apresentados em rápidas aulas expositivas, sendo então aprofundadas pela discussão de tópicos avançados em seminários e debates, sendo estes baseados em publicações científicas obtidas em periódicos de impacto importante. O aproveitamento dos alunos será avaliado pela análise do conteúdo e da forma das apresentações realizadas pelos mesmos.

**Bibliografia:**

- \* Lodish, Baltimore, Berk, Zipurski, Matsudaira, Darnell. Molecular Cell Biology. 6ª ed. Scientific American Books, 2008.
- \* Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter. Molecular Biology of the Cell. 5ª ed., Garland Publishers, 2007.
- \* Carvalho, Recco-Pimentel. A Célula. 3ª ed., Manole, 2013.
- \* Alberts, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter. Biologia Molecular da Célula. 6ª ed., Artmed, 2017.

Alguns periódicos recomendados:

- Cell
- Trends Cell Biol
- Stem Cell
- Cell Cycle
- Cell Death Differ
- Cell Metab
- Cell Res.
- Cell Signal
- Nature
- Science

Outros

**Data:**

**Descrição do programa:**

1. Biomembranas celulares: estrutura, composição e funcionamento das membranas celulares, especializações de membrana e transporte através da membrana
2. Comunicação celular
3. Núcleo: estrutura, composição e funcionamento dos componentes nucleares
4. Ciclo celular
5. Divisões celulares: mitose e meiose
6. Processos de síntese na célula: aspectos morfológicos, ultra-estruturais e funcionais de retículo endoplasmático rugoso, complexo de Golgi e retículo endoplasmático liso
7. Digestão celular: aspectos morfológicos, ultra-estruturais e funcionais de endossomos, lisossomos e proteossomos
8. Secreção celular
9. Formação e armazenamento de energia nas células: aspectos morfológicos, ultra-estruturais e funcionais de mitocôndrias
10. Peroxissomos
11. Morte celular