

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

<b>PERÍODO:</b>	<b>CURSO:</b> Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Estrutural Aplicadas	<b>DEPARTAMENTO:</b>	
<b>CÓDIGO :</b> PBC-	<b>CH:</b> 90 horas	<b>CR:</b> 6 créditos	<b>Mestrado:</b> optativa

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

Compreender os princípios básicos da bioquímica e biologia molecular da célula, os princípios dos métodos experimentais para investigação da célula. Além disso, com essa disciplina, o aluno terá condições de discernir e relacionar às propriedades comuns a maioria das células eucarióticas e sua organização e compreender os processos de expressão e transmissão da informação genética.

**Ementa do programa**

1. Estudar o comportamento das células nos organismos multicelulares em relação a vários aspectos como desenvolvimento, diferenciação, defesa, adesão célula-célula, matriz extracelular, câncer e morte celular.
2. Evolução das células, energia e biossíntese, macromoléculas, estrutura e função, métodos experimentais de estudo.
3. Função de proteínas, mecanismos genéticos, DNA recombinante, núcleo, controle de expressão gênica.
4. Estrutura, transporte e excitabilidade de membranas, endereçamento de proteína, tráfego vesicular e secreção, conversão de energia: mitocôndria e cloroplasto, sinalização celular, citoesqueleto, motilidade celular e motores moleculares, ciclo e mecânica de divisão celular.
5. Junção celular, adesão celular, matriz extracelular, células germinais e fertilização, mecanismo celular do desenvolvimento, diferenciação celular e manutenção dos tecidos, células nervosas, o sistema imune e câncer.
6. Visão geral sobre a manipulação de células e cultura de bactérias e vírus para tecnologia de expressão gênica e protéica.
7. Fazer análises genética e bioquímica em biologia celular e aplicações nas análises do genoma, proteoma e metaboloma.

**Bibliografia**

- LODISH, H., BERK, A., KAISER, C., KRIEGER, M. Molecular Cell Biology, 5a ed W. H. Freeman, 2007
- ALBERTS, B., JONSON, A., LEWIS, J., REAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Molecular Biology of the Cell. 5a ed., Garland Science. 2008
- NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4a ed. Editora Sarvier, 2007.
- Outros:
- BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L. & STRYER, L.O. Bioquímica. 5a ed. Editora Guanabara Koogan, 2004.
- CAMPBELL, M.K. & FARREL, S.O. Bioquímica. 5a ed. Editora Thomson, 2007
- MARZOCCO, A. & TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3a ed. Editora Guanabara Koogan, 2007.
- VOET, D., VOET, J., PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. 1a ed. Editora Artmed, 2000.
- ELLIOT, W., ELLIOTT, D. Biochemistry and Molecular Biology. 2a edition. Oxford 596p.2002

**Descrição do programa**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**PROEPE 408**