

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE BIOLOGIA**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**FICHA DE DISCIPLINA OPTATIVA**

**DISCIPLINA:** Biologia Molecular

**CÓDIGO:** GBI072

**UNIDADE ACADÊMICA:** Instituto de genética e Bioquímica

**PERIODICIDADE:.** Anual

**CH TOTAL  
TEÓRICA:**

**CH TOTAL  
PRÁTICA:**

**CH TOTAL:**

**SEMESTRE:** 1 ( ... ) 2 ( ... )

**15**

**15**

**30**

**OBS:**

**PRÉ-REQUISITOS:** Genética

**CO-REQUISITOS:**

**OBJETIVOS**

- Conhecer os processos biotecnológicos, dando ênfase na Engenharia Genética e suas aplicações

**EMENTA**

Biotecnologia, Engenharia genética, Manipulação do Genoma, Técnicas Moleculares e suas aplicações.

**DESCRIÇÃO DO PROGRAMA**

**Introdução**

Histórico dos Primeiros Experimentos Com Engenharia Genética

Experimentos Proibidos e Ética

Conceitos Gerais: Enzimas de Restrição, Plasmídeos e Transformação.

**BASES MOLECULARES PARA A MANIPULAÇÃO DE GENOMA**

Estrutura e Expressão Gênica de Proariotos e Eucariotos

Análise do Genoma

**TÉCNICAS MOLECULARES E APLICAÇÕES**

Engenharia Genética – Clonagem

Clonagem de Fragmentos Genômicos

Clonagem de Genes

Sondas Moleculares

Reação em Cadeia de Polimerase

Diagnósticos de Doenças Genéticas e Patogênicas

**BIBLIOGRAFIA**

AYALA, F.J. & KIEGER, J.A.Jr. **Modern Genetics**. The Benjamin Cumming Publishing Co. Segunda Edição

GRIFFITHS, A.J.F., MILLER, J.H., SUZUKI, D.T. LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. **Introdução à Genética**. Trad De Paulo Armando Motta. 7 ed., Rio de janeiro-RJ, Guanabara Koogan. 2002.

JORDE, L.B; CAREY, J.C; BAMSHAD, M.J. & WHITE. R.L. **Genética Médica**. Trad da 3 ed. Americana por G. G. Gomes e L.F.S. Pontes. Rio de janeiro-RJ, Elsevier Editora. 2004.

LEWIN, B. **Genes VII**. Trad. Henrique Ferreira & Giancarlo Pasquali. Porto Alegre-RS, ARTMED EDITORA Ltda. 2001.

LODISH, H; BERK, A; MATSUDAIRA, P; KAISER, C.A; KRIEGER, M; SCOTT, M.P.; ZIPURSSKY, S.L. & DARNELL, J. **Molecular Cell Biology**. 5ed; USA, W.M. Freeman and Company. 2004.

**APROVAÇÃO**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica