

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