



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

Programa de Disciplina

CURSO(S): Licenciatura em Ciências Biológicas

DEPARTAMENTO: Departamento de Botânica

DISCIPLINA: Biotecnologia: conceitos e aplicações

CÓDIGO: SBC0059

CARGA HORÁRIA: 30 horas

NÚMERO DE CRÉDITOS: 02 (02 T)

PRÉ-REQUISITO: Inexistente

EMENTA:

Conceito de Biotecnologia. O estudo da célula como ferramenta da biotecnologia. Aplicações da biotecnologia na sociedade, saúde, agricultura e indústria.

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre os conceitos de biotecnologia e a maneira como essa abordagem pode ser aplicada em diversas atividades como: indústria, saúde, agricultura, pecuária, sociedade e produção de alimentos.

METODOLOGIA:

O conteúdo será abordado sob a forma de aulas expositivas, práticas, discussões orientadas pela leitura de textos científicos e apresentação de seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1: Introdução a biotecnologia

- 1.1- Conceito de biotecnologia
- 1.2- Fundamentos da biotecnologia

Unidade 2: Biotecnologia e a sociedade

- 2.1- Biotecnologia e a Indústria
- 2.2- Biotecnologia e energia

Unidade 3: Biotecnologia e o ambiente

- 3.1- Biotecnologia e meio ambiente
- 3.2- Biotecnologia e biodiversidade

3.3- Biotecnologia e agricultura

3.4- Biotecnologia e a pecuária

Unidade 4: Os projetos “OMA”

Unidade 5: A ética na Biotecnologia

AVALIAÇÃO:

Provas discursivas, relatórios, seminários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; ALMEIDA LIMA, U.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial. V. 1 a 4. Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 2001.

CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: manual de microbiologia industrial. Zaragoza: Editorial Acribia, S.A., 1993

GRIFFITHS, A. J. F., GELBART, W. M., MILLER, J. H., LEWONTIN, R. C., (1999) Modern genetic analysis. Freeman.

MALAJOVICH, M. A. (2004). Biotecnologia. Axcel.

MASTROENI, M. F. (2004). Biossegurança aplicada a laboratórios e serviço de saúde. Atheneu.

MENRAD, K; DEMOSTHENES, A. ENZING, C.M.; LEMKOW, L; TERRAGNI, F. Future impacts of Biotechnology on agriculture, food production and food processing. Heidelberg: Physica Verlag. 406 p. 1999.

BORÉM, A. Biotecnologia e Meio Ambiente. 1ª ed. Minas Gerais: UFV Ed, 2004.