



BIOTECNOLOGIA

NÍVEL: Mestrado Acadêmico

CATEGORIA: Obrigatória

CARGA HORÁRIA: 30 horas

CRÉDITOS: 02

EMENTA

Nome: Biotecnologia

Código: SA909

Docentes:

César Augusto Souza de Andrade

Idjane Santana Oliveira

Noemia Pereira da Silva Santos

OBJETIVOS:

Entender a influência da biotecnologia na saúde e meio ambiente. Compreender os processos biotecnológicos e seus produtos. Estudar conceitos

sobre nanociência e nanobiotecnologia, sua caracterização e aplicações na saúde e meio ambiente. Reconhecer a importância da manipulação

genética dos microrganismos no impacto da geração de produtos biotecnológicos do cotidiano.

CONTEÚDO:

- Biotecnologia: definição, histórico e importância;
- Biotecnologia e a inter e multidisciplinaridade;
- Biotecnologia moderna: conceitos básicos sobre nanociência e nanotecnologia;
- Aplicações dos nanossistemas na geração de novos produtos biotecnológicos;
- Aplicações da biotecnologia nas áreas de saúde, ambiental e agrícola;



- Segurança em biotecnologia. Aspectos sociais, morais e éticos da biotecnologia;
- Utilização de microrganismos na geração de múltiplos produtos biotecnológicos do cotidiano;
- Uso da engenharia genética e suas implicações ambientais;
- Técnicas de caracterização de nanomateriais;
- Proteção às invenções biotecnológicas;
- Biotecnologia nos sistemas produtivo/industriais e na pesquisa básica;
- Processos biotecnológicos e seu impacto na saúde e meio ambiente.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS:

- Exposição dialogada;
- Integração das aulas;
- Aulas informatizadas;
- Trabalhos individuais, em grupo e/ou Seminários;
- Estudos dirigidos;
- Discussões.

AVALIAÇÃO:

- Avaliação subjetiva de conteúdos teóricos/práticos;
- Trabalhos expositivos individuais e em grupo.

Bibliografia

Acquarone, E.; Borzani, W.; Schmidell, W.; Lima, U.A. 2001. Biotecnologia industrial: Biotecnologia da produção de alimentos. Vol. 4, Edgard Blücher

Editora, São Paulo, SP, 523p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE HUMANA E MEIO AMBIENTE – PPGSHMA

Arora, D.K.; Bridge, P.D.; Bhatnagar, D. 2004. Handbook of fungal biotechnology. 2a edição, Marcel Dekker Editora, New Your, NY, 600p.

Ganguli, P.; Prickriil, B.; Khanna, R. 2007. Technology transfer in Biotechnology. A global perspective. 1st. John Wiley & Sons Inc. 350p.

Glazer, A.N., Nikaido, H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals of applied microbiology. Cambridge University Press, USA, 608p.

Hornyak, G.L.; Tibbals, H.F.; Dutta, J. 2007. Introduction to nanotechnology. CRC Press, .

Kreuzer, H.; Massey, A. 2006. Engenharia genética e Biotecnologia. 2a. ed. Ed. Artmed, Porto Alegre, RS, 298p.

Malsch, N. H. 2005. Biomedical nanotechnology. Marcel Dekker, 1st Edition.

Mirkin, C. A. and Niemeyer, C. M. 2007. Nanobiotechnology II - concepts, applications and perspectives. John Wiley and Sons, Inc. 1st Edition.

Niemeyer, C. M. and Mirkin, C. A.. 2004. Nanobiotechnology - concepts, applications and perspectives. John Wiley and Sons, Inc. 1st Edition.

Ninfa, A.J.; Ballou, D.P. 1998. Fundamental laboratory approaches for biochemistry and biotechnology. A text with experiments. John Wiley & Sons

Inc.

Peppas, N. A.; Hilt, J. Z.; Thomas, J. B. 2007. Nanotechnology in therapeutics - Current technology and applications. Taylor & Francis, USA, 1st