

Identificação da Disciplina: Biotecnologia

Carga Horária: 60 h

Créditos: 4

Docente Responsável: Profa. Dra. Tatiana Amábile de Campos e Prof. Dr. Luiz Ricardo Goulart Filho

Objetivo: Introduzir aos alunos conhecimentos específicos sobre Biotecnologia e Biologia Molecular, suas implicações e aplicações na indústria para desenvolvimento de novas drogas, não somente referente às técnicas utilizadas, mas também quanto aos aspectos éticos, ambientais e de biossegurança envolvidos.

Ementa:

- 1-Introdução à biotecnologia e história do DNA.
- 2-A tecnologia do DNA recombinante.
- 3-O DNA como material genético.
- 4-Amplificação do DNA *in vitro*.
- 5-Sequenciamento e clonagem.
- 5-Marcadores moleculares.
- 7-Fundamento da Engenharia Genética.
- 8-Expressão heteróloga.
- 9-Engenharia de anticorpos.
- 10-Biofábricas produtoras de novos fármacos.
- 11- Desenvolvimento de plataformas nanobiotecnológicas para diagnóstico e tratamento de diversas patologias.

Bibliografia:

LEWIN, B. Gene IX, **Hardcover, 2008.**

WATSON, J. D., GILMAN, M., WITKOWSKI, J. & ZOLLER, M. Recombinant DNA second edition. Scientific American, Inc. USA. **Binsfeld, P.C.** *Biossegurança em biotecnologia.* Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

KREUZER, H., MASSEY, A. *Engenharia genética e biotecnologia.* Porto Alegre: Artmed, 2002.

MOSER, A. *Biotecnologia e bioética.* Petrópolis: Vozes, 2004.

SAMBROOK, FRITSCH & MANIATIS. *Molecular cloning - A laboratory manual.*
3 vols. Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1990.

Periódicos Recomendados:

Gene

Genetics and Molecular Biology

Science

Genetics

Nature

Proceedings of The National Academy of Science

Advances in Genetics

Annual Review of Genetics.