

BIOINFORMÁTICA E BIOTECNOLOGIA

Ementa

Histórico da bioinformática. Conceitos básicos. Bancos de dados biológicos. Bioinformática na pesquisa genômica estrutural e funcional. Análises filogenéticas. Introdução à biotecnologia. Fundamentos de propriedade intelectual em biotecnologia. Agentes biológicos e desenvolvimento de produtos. Microrganismos e meios de cultura de interesse industrial. Processos fermentativos. Aplicações da biotecnologia no meio ambiente, saúde, agroindústria e outras atividades econômicas.

Temas

1. Introdução à bioinformática
2. Caracterização genômica e análise filogenética
3. Introdução à biotecnologia
4. Processos fermentativos
5. Biotecnologia aplicada

Referências bibliográficas

- BASTOS, Reinaldo Gaspar. Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos. São Carlos: EDUFSCar, 2010.
- BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial: fundamentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
- KREUZER, H.; MASSEY, A.; DIAS, A. C. O. Engenharia genética e biotecnologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- LESK, A. M. Introdução à Bioinformática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- MENCK, C. F. M.; VAN SLUYS, M. A. Genética molecular básica: dos genes aos genomas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- NELSON, D. L.; LEHNINGER, A. L.; COX, M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, c2013.
- PESSOA JUNIOR, A.; KILIKIAN, B. V. Purificação de produtos biotecnológicos. Barueri: Manole, 2005.
- RODRIGUEZ, F. C. Biotecnologia Ambiental. Madrid: Tébar, 2005.
- VERLI, H. Bioinformática: da Biologia à flexibilidade molecular. São Paulo: Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBQ), 2014.
- WATSON, J. D.; VARGAS, A. E. Biologia molecular do gene. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.