



Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Coordenação Acadêmica - ISB

EMENTA

ISB047 - MICROBIOLOGIA APLICADA À BIOTECNOLOGIA

60 horas | Crédito: 3.2.1 | Pré - Requisito(s): ISB027

EMENTA

Importância da Microbiologia e suas principais aplicações nos dias atuais. Produtos e processos microbianos na indústria (alimentos, bebidas, têxtil, papel e celulose/biopolpação, etc). Produtos e processos microbianos na saúde humana (medicamentos, vacinas, antibióticos, pró-bióticos). Produtos e processos microbianos na agricultura. Produtos e processos microbianos aplicados ao meio ambiente (tecnologias de biorremediação, fitorremediação, tratamento de esgoto e efluentes industriais, controle ambiental). Biossensores. Técnicas de seleção e isolamento de micro-organismos de interesse industrial. Imobilização de micro-organismos e enzimas. Microrganismos geneticamente modificados.

OBJETIVOS

Compreender a importância e conhecer as principais aplicações da Microbiologia em diversos setores da atividade humana, tais como indústria, agricultura, saúde humana e meio ambiente; - Conhecer diversos processos biotecnológicos que utilizam micro-organismos. Proporcionar ao estudante o conhecimento de técnicas para a seleção e isolamento de micro-organismos de interesse industrial; - Conhecer o processo de construção de micro organismos geneticamente modificados.

REFERÊNCIAS

Básicas

1. BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial. São Paulo, Edgard Blücher Ltda, vols.1, 2, 3, 4. 2001.
2. PELCZAR, Jr., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. vol.1. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997
3. TORTORA, G. I; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2005

Complementares

1. ALEXANDER, M. Biodegradation and bioremediation. 2.ed. New York: Academic Press. 1999. 453p.
2. ASTOLFI FILHO, S.; AZEVEDO, M. O.; PEREIRA, J. O.; XAVIER, M. A. S. Noções Básicas de Tecnologia do

DNA recombinante. Manaus: Editora Universidade do Amazonas, 2005. v. 01. 61p .

3. ESPOSITO, E. & AZEVEDO, J. L. (org) Fungos – uma introdução à biologia, bioquímica e Biotecnologia. Caxias do Sul: Educs, 2004.

3. MELO, I. S & AZEVEDO, J. L.(Eds) Microbiologia Ambiental. Jaguariúna: EMBRAPA.

4. SERAFINI, L. A.; BARROS, N. M.; AZEVEDO, J.L. Biotecnologia: Avanços na Agricultura e na Agroindústria. Caxias do Sul, 2002, 433p

Coari, 10 de novembro de 2022



Documento assinado eletronicamente por **Michel Nasser Correa Lima Chamy, Coordenador de Curso**, em 21/05/2023, às 17:15, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1243214** e o código CRC **7617FB7B**.

Estrada Coari-Mamiá - Bairro Espírito Santo nº 305 - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 2193
CEP 69.460-000, Coari/AM, caisb@ufam.edu.br

Referência: Processo nº 23105.022186/2022-07

SEI nº 1243214