

Genômica Ambiental

Nível: Mestrado/Doutorado

Obrigatória: Não

Áreas de concentração: Microbiologia Aplicada

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Perspectiva histórica. A microbiologia na era das ciências “ômicas”. Comunidades microbianas. Diversidade microbiana. Variabilidade genômica de amostras ambientais. Evolução da exploração biotecnológica por métodos de microbiologia clássica. Caracterização de microrganismos não-cultiváveis. Métodos de Microbiologia Molecular para identificação e caracterização microbiana. Metagenômica aplicada à Bio-prospecção. Variação de PCR e progressão genômica aplicados a metagenômica. Genômica de célula-única. Impacto na metagenômica e biotecnologia da nova geração de ultra-sequenciadores de DNA e RNA.

Bibliografia:

Microbial Functional Genomics. Jizhong Zhou, Dorothea K. Thompson, Ying Xu, James M. Tiedje. Wiley-Liss; 1 edition (March 19, 2004). ISBN-10: 0471071900.

Genomes 3. Terry Brown. Garland Science; 3 edition (May 3, 2006). ISBN-10: 0815341385.

Environmental Microbiology: From Genomes to Biogeochemistry. Eugene L. Madsen (April 25, 2008) Wiley-Blackwell. ISBN-10: 1405136472

Metagenomics: Theory, Methods and Applications. Diana Marco.
Caister Academic Press (January 2010). ISBN-10: 1904455549.

Environmental Molecular Microbiology. Janet Jansson e Wen-tso
Liu. Caister Academic Press (January 2010). ISBN-10: 1904455522