

MESTRADO EM MICROBIOLOGIA



TÉCNICO
LISBOA



DIVERSIDADE E EVOLUÇÃO MICROBIANA – Faculdade de Ciências

Objectivos:

Esta unidade curricular visa estudar a diversidade, em termos estruturais, funcionais e ecológicos, de microrganismos pertencentes aos Domínios Bacteria, Archaea e Eucarya (Reino Fungi), bem como os processos de evolução destes microrganismos.

O objectivo desta unidade curricular é dar conhecimento aos alunos dos conceitos ecológicos básicos e aplicações ambientais. O aluno ficará com um conhecimento actualizado do estado da arte em ecologia microbiana e das metodologias empregues para obter esse conhecimento.

Programa:

Programa teórico

1. Introdução

- 1.1. Origem e diversificação filogenética dos microrganismos
- 1.2. Principais marcos nos sistemas de classificação
2. Caracterização sumária de alguns grupos dos Domínios Archaea e Bacteria
3. Caracterização geral dos organismos pertencentes ao Reino Fungi e de organismos afins dos Reinos Straminipila e Protozoa
4. Estudo dos Filos pertencentes ao Reino Fungi
5. Darwinismo, Evolução e Microbiologia
6. Mutações em bactérias - em que situação é útil ter uma alta taxa de mutação?
7. Especiação
8. Evolução da Virulência

Programa Prático

Avaliação da diversidade nos domínios Bacteria e Eucarya (Reino Fungi): caracterização morfológica e fisiológica de diferentes grupos de bactérias e de fungos.

Método de avaliação:

A metodologia de ensino inclui aulas teóricas e práticas.

A avaliação inclui exame final teórico escrito (60%) e exame final prático escrito (40%).

Aprovação com classificação a 9,5 (0-20).

Bibliografia principal:

- * Ogunseitian O. 2005. Microbial Diversity. Blackwell. London.
- * Dworkin M et al. (Eds.). 2007. The Prokaryotes. 3rd ed.
- * Alexopoulos CJ et al. 1996. Introductory Mycology. 4rd. Ed. J. Wiley & Sons: New York.
- * Deacon JW. 2006. 4rd. Modern Mycology, Ed. Blackwell Scientific Publications: London.
- * Kendrick B. 2000. The Fifth Kingdom. 3rd. Focus Publishing: Newburyport.
- * Denamur E et al. 2000. Cell 103: 711-721.
- * Giraud A et al. 2001. Science 291: 2606-2608.
- * LeClerc JE et al. 1996. Science 274: 1208-1211.
- * Levin BR. 1996. Emerging Infectious Diseases 2: 93-102.
- * Matic I et al. 1996. Trends Microbiol 4: 69-72.
- * Matic I et al. 1997. Science 277: 1833-1834.
- * Mayr E. 1991. One Long Argument - Charles Darwin and the Genesis of Modern Evolutionary Thought Penguin Books: London.

- * Oliver A et al. 2000. *Science* 288: 1251-1254.
- * *Vulic M, Dionisio F, et al. 1997. PNAS 94: 9763-9767.*