

MESTRADO EM MICROBIOLOGIA



TÉCNICO
LISBOA



ECOLOGIA MICROBIANA – Faculdade de Ciências

Objectivos:

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

Dinâmica da população microbiana. Crescimento microbiano em sistema fechado e sistema aberto. Ecologia e dinâmica dos microrganismos (sucessões e consórcios). Importância das biotransformações nos ciclos e cascatas de nutrientes. Os microrganismos e a sustentabilidade do planeta - Aeromicrobiologia: amostragem e análise de microrganismos transmitidos pelo ar. Bioaerossóis. Corredores biológicos. Os meios aquáticos naturais: processos comuns e processos específicos a águas superficiais e subterrâneas; microbiologia da água de consumo. Os microrganismos do solo: biodiversidade e biotransformações. Ecologia microbiana na Biotecnologia - Tratamento de efluentes, de água de consumo e de resíduos sólidos. Biofertilizadores – micorrizas, fixadores de azoto e solubilizadores. Abordagens moleculares em ecologia microbiana.

Laboratórios:

Indicadores utilizados em ecologia microbiana: físicos, químicos e biológicos. Diversidade estrutural e funcional de comunidades microbianas.

Método de avaliação:

A metodologia de ensino inclui aulas teóricas e práticas.

A avaliação inclui a execução de trabalhos experimentais e respectivos relatórios (20%) e exame final (80%).

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

Bibliografia principal:

- MacArthur J. Vaun. 2006. Microbial Ecology. Elsevier. London

- Maier R. M., Pepper I.L., Gerba C.P. 2009. Environmental Microbiology. Second edition. Elsevier London.