



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

Programa Analítico de Disciplina

MBI460 Microbiologia Ambiental

Departamento de Microbiologia - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

| | | | | |
|----------------------------|-----------------------|----------|----------|-------|
| Número de créditos: 3 | | Teóricas | Práticas | Total |
| Duração em semanas: 15 | Carga horária semanal | 3 | 0 | 3 |
| Períodos - oferecimento: I | Carga horária total | 45 | 0 | 45 |

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MBI100 ou MBI101 ou MBI102

Ementa

Classificação dos microrganismos. Tópicos em ecologia de microrganismos. Crescimento de bactérias em cultura e no ambiente. Microrganismos em ambientes terrestres. Aeromicrobiologia. Microrganismos em ambientes aquáticos. Microrganismos em ambientes extremos. Coleta e processamento de amostras para análise microbiológicas. Técnicas e métodos para a detecção, enumeração e identificação de microrganismos. Atividades e interações com o ambiente e ciclagem de nutrientes. Biodegradação e biorremediação de poluentes orgânicos. Remediação microbiana de solos, sedimentos e efluentes contaminados com metais. Microrganismos e bioterrorismo.

Oferecimento aos Cursos

| Curso | Modalidade | Período |
|--|-------------|---------|
| Ciências Biológicas(BAC) | Obrigatória | 7 |
| Bioquímica(BQI) | Optativa | - |
| Ciência e Tecnologia de Laticínios | Optativa | - |
| Ciências Biológicas(LIC) | Optativa | - |
| Enfermagem | Optativa | - |
| Engenharia Agrícola e Ambiental | Optativa | - |
| Engenharia Ambiental | Optativa | - |
| Engenharia de Alimentos | Optativa | - |
| Engenharia Florestal | Optativa | - |
| Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC) | Optativa | - |
| Licenciatura em Química(LIC) | Optativa | - |
| Medicina Veterinária | Optativa | - |
| Química(BAC) | Optativa | - |
| Química(LIC) | Optativa | - |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

MBI460 Microbiologia Ambiental

| Seq | Aulas Teóricas | Horas/Aula |
|------------|--|-------------------|
| 1 | Classificação dos microrganismos 1.1. Estruturas das Células Microbianas | 3 |
| 2 | Tópicos em ecologia de microrganismos | 3 |
| 3 | Crescimento de bactérias em cultura e no ambiente | 3 |
| 4 | Microrganismos em ambientes terrestres | 3 |
| 5 | Aeromicrobiologia | 3 |
| 6 | Microrganismos em ambientes aquáticos | 2 |
| 7 | Microrganismos em ambientes extremos | 1 |
| 8 | Coleta e processamento de amostras para análise microbiológicas | 2 |
| 9 | Técnicas e métodos para a detecção, enumeração e identificação de microrganismos 9.1. Métodos fisiológicos 9.2. Técnicas microscópicas 9.3. Métodos imunológicos 9.4. Métodos de análise de Ácidos Nucléicos | 13 |
| 10 | Atividades e interações com o ambiente e ciclagem de nutrientes 10.1. Ciclos biogeoquímicos 10.2. Consequências dos ciclos biogeoquímicos | 3 |
| 11 | Biodegradação e biorremediação de poluentes orgânicos | 3 |
| 12 | Remediação microbiana de solos, sedimentos e efluentes contaminados com metais | 3 |
| 13 | Microrganismos e bioterrorismo 13.1. Avaliação de riscos em microbiologia ambiental | 3 |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

MBI460 Microbiologia Ambiental

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

1 - CLARK, D.; MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V. Brock biology of microorganisms. 12. ed. Benjamin Cummings Publisher, 2009. 1168p. [Exemplares disponíveis: 5]

2 - MAIER, R. M.; PEPPER, I. L.; GERBA, C. P. Environmental microbiology. 2. ed. Califónia (USA): Academic Press San Diego, 2009. 598p. [Exemplares disponíveis: 1]

3 - MELO, I. S. de.; AZEVEDO, J. L. de. Microbiologia ambiental. 2. ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2008. 647p. [Exemplares disponíveis: 1]

Bibliografia Complementar: