



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

MBI460 Microbiologia Ambiental

Departamento de Microbiologia - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Número de créditos: 3		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
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
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

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
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

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: