



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

Programa Analítico de Disciplina

MBI101 Biologia de Microorganismos

Departamento de Microbiologia - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Número de créditos: 5		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	3	2	5
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	45	30	75

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ementa

Retrospectiva histórica e novas fronteiras da Microbiologia. Componentes e funções das estruturas celulares. Diversidade taxonômica e filogenética. Diversidade metabólica. Utilização de energia metabólica. Biologia molecular de microrganismos. Ecologia microbiana. Controle de microrganismos.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	3



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

MBI101 Biologia de Microorganismos

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Retrospectiva histórica e novas fronteiras da Microbiologia	2
2	Componentes e funções das estruturas celulares	3
3	Diversidade taxonômica e filogenética 3.1. Evolução microbiana 3.2. Domínio Bacteria 3.3. Domínio Archaea 3.4. Domínio Eukarya 3.5. Vírus	9
4	Diversidade metabólica 4.1. Mecanismos de obtenção de energia 4.2. Mecanismos de obtenção de carbono	6
5	Utilização de energia metabólica 5.1. Biossíntese 5.2. Quimiotaxia 5.3. Transporte de nutrientes	3
6	Biologia molecular de microrganismos 6.1. Fundamentos 6.2. Regulação da expressão gênica 6.3. Mecanismos de transferência de genes e recombinação em bactérias 6.4. Engenharia genética	9
7	Ecologia microbiana 7.1. Ecossistemas microbianos 7.2. Ciclos biogeoquímicos 7.3. Biorremediação 7.4. Interações biológicas	9
8	Controle de microrganismos 8.1. Métodos físicos 8.2. Agentes químicos: desinfetantes, anti-sépticos, esterilizantes químicos e quimioterápicos 8.3. Resistência a antimicrobianos	4



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



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

MBI101 Biologia de Microorganismos

MBI101 Biologia de Microorganismos

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Projetos para o ensino em Microbiologia 1.1. Execução de procedimentos práticos básicos em Microbiologia 1.2. Planejamento de aulas práticas 1.3. Preparo de materiais de laboratório 1.4. Preparo de recursos audio-visuais e informacionais 1.5. Apresentação e avaliação de projetos * Nestas 30 horas de aulas práticas serão abordados aspectos relacionados ao ensino de Microbiologia.	30



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

MBI101 Biologia de Microorganismos

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M. & DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. BROCK. Biology of Microorganisms, 12. ed. Prentice-Hall, Inc, Benjamin Cummings, 2008. 1168 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M. & PARKER, J. Microbiologia de BROCK. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, Inc., 2004. 608p. [Exemplares disponíveis: 40]
- 3 - PELCZAR, M.; CHAN, E. C. S. & KRIEG, N. R. I. Microbiologia - Conceitos e Aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 524p. [Exemplares disponíveis: 17]
- 4 - TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R. & CASE, C. L. Microbiologia. 6a. ed. Artmed Editora. Porto Alegre - RS: Artmed Editora, 2000. 827p. [Exemplares disponíveis: 14]

Bibliografia Complementar:

- 5 - CHAER, A. B. & Colaboradores. Microbiologia Geral: Práticas de Laboratório. 2. ed. UFV. Viçosa, MG, 2004. 68p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]