



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

Programa Analítico de Disciplina

MBI320 Genética de Microrganismos

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: II	Carga horária total	45	0	45

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

MBI100 ou MBI101 ou MBI102

Ementa

Propriedades do material genético. Replicação. Ciclo celular. Elementos extracromossômicos. Mutações. Mecanismos de reparo de DNA. Recombinação em bactérias. Recombinação em fungos. Tecnologia do DNA recombinante.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Optativa	-
Bioquímica(BQI)	Optativa	-
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Optativa	-
Ciências Biológicas(BAC)	Optativa	-
Ciências Biológicas(BAC)	Optativa	-
Ciências Biológicas(BAC)	Optativa	-
Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-
Engenharia de Alimentos	Optativa	-
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-
Nutrição	Optativa	-



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

MBI320 Genética de Microrganismos

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Propriedades do material genético 1.1. Estrutura e função dos ácidos nucleicos	5
2	Replicação 2.1. Mecanismos de replicação em microrganismos procariotos e eucariotos	3
3	Ciclo celular 3.1. Replicação de DNA durante o ciclo celular em microrganismos procariotos e eucariotos	2
4	Elementos extracromossômicos 4.1. Plasmídeos e transposons	3
5	Mutações 5.1. Base molecular das mutações 5.2. Agentes mutagênicos	3
6	Mecanismos de reparo de DNA 6.1. Sistemas de reparo	3
7	Recombinação em bactérias 7.1. Transformação 7.2. Conjugação 7.3. Transdução 7.4. Infecção múltipla	10
8	Recombinação em fungos 8.1. Recombinação meiótica 8.2. Recombinação mitótica	12
9	Tecnologia do DNA recombinante 9.1. Fusão de protoplastos 9.2. Clonagem molecular	4



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

MBI320 Genética de Microrganismos

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; ROFF, M.; ROBERTS, K. & WATSON, J.D. Molecular Biology of the Cell. 3th Ed. Garland Publishing Inc. New York & London, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - Artigos de Periódicos na área de Genética Molecular de Microrganismos. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - AZEVEDO, J.L. Genética de Microrganismos. Ed. UFG, Goiânia, 1998, p.490. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - BOS, J.B. Fungal Genetics. N.Y.: Marcel Dekker, Inc., 1996. 442p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - COSTA, S. Genética Molecular e de Microrganismos. São Paulo: Ed. Manole Ltda., 1987. 559p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - LEWIN, B. Genes VIII. Oxford: Oxford University Press, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - SAMBROOK, T.; FRITSCH, E.F. and MANIATIS, T. Molecular cloning. A Laboratory Manual. 3th Ed. N.Y.: Cold Spring Harbor Laboratory, 2001. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J.; JENKINS, J.B. Principles of Genetics. N.Y.: John Wiley Sons, Inc., 1997. 829p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - SNYDER, L. and CHAMPNESS, W. Molecular Genetics of Bacteria. 2nd Ed. Jones and Bartlett Publishers, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - WATSON, J.D.; GILMAN, M.; WITKOWSKI, J.; ZOLLER, M. O DNA Recombinante. 2nd Ed. Tradução coordenada por Elio Hideo Babá. Ouro Preto: Editora UFOP, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - ZAHA, (Coordenador). Biologia Molecular Básica. Porto Alegre: Mercado Aberto, Porto Alegre. 3th Ed., 2003, p.124. [Exemplares disponíveis: Não informado.]