

Programa Analítico de Disciplina

MBI 320 - Genética de Microrganismos

Departamento de Microbiologia - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2022

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

Objetivos

- Propiciar ao estudante a aquisição de conhecimentos básicos e atualizados sobre a genética molecular e clássica de microrganismos considerando os três domínios da vida.
- Incentivar a aquisição de conhecimentos na fronteira do conhecimento sobre a genética microbiana.
- Promover o senso crítico dos estudantes a partir da leitura e discussão de artigos científicos atuais sobre a genética de microrganismos.

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.

Pré e correquisitos

MBI 100 ou MBI 101 ou MBI 102

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	Geral
Bioquímica	Geral
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Engenharia de Alimentos	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: FFWY.E884.6B5Y

Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral
Nutrição	Geral

MBI 320 - Genética de Microrganismos

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Propriedades do material genético 1. Estrutura e função dos ácidos nucleicos	5h	0h	0h	0h	5h
2. Replicação 1. Mecanismos de replicação em microrganismos procariotos e eucariotos	3h	0h	0h	0h	3h
3. Ciclo celular 1. Replicação de DNA durante o ciclo celular em microrganismos procariotos e eucariotos	2h	0h	0h	0h	2h
4. Elementos extracromossômicos 1. Plasmídeos e transposons	3h	0h	0h	0h	3h
5. Mutações 1. Base molecular das mutações 2. Agentes mutagênicos	3h	0h	0h	0h	3h
6. Mecanismos de reparo de DNA 1. Sistemas de reparo	3h	0h	0h	0h	3h
7. Recombinação em bactérias 1. Transformação 2. Conjugação 3. Transdução 4. Infecção múltipla	10h	0h	0h	0h	10h
8. Recombinação em fungos 1. Recombinação meiótica 2. Recombinação mitótica	12h	0h	0h	0h	12h
9. Tecnologia do DNA recombinante 1. Fusão de protoplastos 2. Clonagem molecular	4h	0h	0h	0h	4h
Total	45h	0h	0h	0h	45h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projutor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Não definidos
Estudo Dirigido	Debate, Estudo dirigido e Resolução de problemas
Projeto	Não definidos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: FFWY.E884.6B5Y

Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>
---------------------	----------------------

MBI 320 - Genética de Microrganismos

Bibliografias básicas

Não definidas

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
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.	0
Artigos de Periódicos na área de Genética Molecular de Microrganismos.	0
AZEVEDO, J.L. Genética de Microrganismos. Ed. UFG, Goiânia, 1998, p.490.	0
BOS, J.B. Fungal Genetics. N.Y.: Marcel Dekker, Inc., 1996. 442p.	0
COSTA, S. Genética Molecular e de Microrganismos. São Paulo: Ed. Manole Ltda., 1987. 559p.	0
LEWIN, B. Genes VIII. Oxford: Oxford University Press, 2004.	0
SAMBROOK, T.; FRITSHM E.F. and MANIATIS, T. Molecular cloning. A Laboratory Manual. 3th Ed. N.Y.: Cold Spring Harbor Laboratory, 2001.	0
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J.; JENKINS, J.B. Principles of Genetics. N.Y.: John Wiley Sons, Inc., 1997. 829p.	0
SNYDER, L. and CHAMPNESS, W. Molecular Genetics of Bacteria. 2nd Ed. Jones and Bartle Publishers, 2003.	0
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.	0
ZAHA, (Coordenador). Biologia Molecular Básica. Porto Alegre: Mercado Aberto, Porto Alegre. 3th Ed., 2003, p.124.	0