

Programa Analítico de Disciplina

MBI 300 - Bacteriologia Geral

Departamento de Microbiologia - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2023

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Essa disciplina tem por objetivo proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre os microrganismos procariotos, bactérias e arqueas,, tais como a diversidade filogenética, as características estruturais, o metabolismo, a genética e a ecologia, reflexões sobre as várias aplicações de bactérias e arqueas em outras áreas das ciências biológicas e em processos biotecnológicos, além disso, a disciplina tem por objetivo oferecer a possibilidade de conhecer aspectos avançados sobre os procariotos por meio da realização de seminários sobre temas atuais, usando artigos científicos da área.

Ementa

Classificação e filogenia de bactérias. Diversidade metabólica de procariotos. Grupos bacterianos diversos. Princípios de ecologia microbiana. Mecanismos de patogênese bacteriana. Controle do crescimento bacteriano. Adaptação de procariotos a ambientes externos. Análise genômica de procariotos.

Pré e correquisitos

MBI 100 ou MBI 101 ou MBI 102 ou (MBI 103 e MBI 104)

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

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

MBI 300 - Bacteriologia Geral

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Classificação e filogenia de bactérias 1. Taxonomia bacteriana 2. Filogenia e evolução microbiana	3h	0h	0h	0h	3h
2. Diversidade metabólica de procariontos 1. Microrganismos e termodinâmica 2. Princípios de bioenergética de procariontos 3. Tipos de metabolismo em bactérias	6h	0h	0h	0h	6h
3. Grupos bacterianos diversos 1. Aspectos da ultra-estrutura, fisiologia e genética de grupos bacterianos diversos	22h	0h	0h	0h	22h
4. Princípios de ecologia microbiana 1. Bactérias e os ecossistemas terrestres 2. Interações entre populações bacterianas 3. Metabolismo procariótico e a ciclagem de nutrientes na biosfera	5h	0h	0h	0h	5h
5. Mecanismos de patogênese bacteriana 1. Interação patógeno-hospedeiro, invasão e produção de toxinas	2h	0h	0h	0h	2h
6. Controle do crescimento bacteriano 1. Métodos físicos e agentes químicos de controle	2h	0h	0h	0h	2h
7. Adaptação de procariontos a ambientes externos	2h	0h	0h	0h	2h
8. Análise genômica de procariontos 1. Organização gênica e análise funcional de genomas de procariontos 2. Transferência horizontal de genes e regulação de expressão gênica	3h	0h	0h	0h	3h
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 em quadro convencional e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: WXGM.MP8C.HO8I

MBI 300 - Bacteriologia Geral

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M. and PARKER, J. Brock biology of microorganisms. 10.ed. Pearson Education, Upper Saddle River, 2003.	6

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
LEHNINGER, A.L.; NELSON, L. and COX, M.M. Principles of biochemistry. 3.ed. New York: Worth Publishers, Inc., 2000.	0
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R. & CASE, C.L. Microbiologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 1998.	0
WHITE, D. The physiology and biochemistry of prokariotes. 2.ed. New York: Oxford University Press, 2000.	0

Pontos de controle

Campo	Anterior	Atual
Pré e correquisitos	MBI 100 ou MBI 101 ou MBI 102	MBI 100 ou MBI 101 ou MBI 102 ou (MBI 103 e MBI 104)