

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

--

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
SG0211	FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGIA	(2-2)

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Conhecer os princípios básicos da microbiologia, aplicar os métodos e processos básicos utilizados no estudo morfológico, estrutural, fisiológico e ecológico de micro-organismos bem como reconhecer o papel dos mesmos em processos biológicos.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES	
UNIDADE 1 - ELEMENTOS DE TAXONOMIA MICROBIANA	
1.1 - Nomenclatura científica.	
1.2 - Classificação bacteriana.	
1.3 - Identificação bacteriana.	
UNIDADE 2 - CITOLOGIA BACTERIANA	
2.1 - Tipos morfológicos fundamentais.	
2.2 - Estrutura celular.	
UNIDADE 3 - NUTRIÇÃO MICROBIANA	
3.1 - Exigências nutricionais.	
3.2 - Categorias nutricionais.	
3.3 - Enzimas: composição e regulação enzimática em bactérias.	
3.4 - Transporte de nutrientes para o interior da célula bacteriana.	
UNIDADE 4 - METABOLISMO BACTERIANO	
4.1 - Produção de ATP. Oxidações biológicas.	
4.2 - Principais tipos de metabolismo microbiano.	
4.2.1 - Respiração aeróbica.	
4.2.2 - Respiração anaeróbica.	
4.2.3 - Fermentação.	
4.2.4 - Metabolismo bioassintético.	
4.3 - Influência do oxigênio sobre o crescimento.	
UNIDADE 5 - CRESCIMENTO E MORTE DE BACTÉRIAS	
5.1 - Condições físicas para o crescimento bacteriano.	
5.2 - Modos de reprodução.	
5.3 - Medida do crescimento.	
5.4 - Curva de crescimento.	
UNIDADE 6 - GENÉTICA BACTERIANA	
6.1 - A síntese de proteínas.	
6.2 - Mutações.	
6.3 - Outras alterações genéticas.	
6.3.1 - Conjugaçāo.	
6.3.2 - Transformação.	
6.3.3 - Transdução.	
6.3.4 - Transposição.	

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 7 - MECANISMO DE PATOGENICIDADE BACTERIANO

7.1 - Principais portas de entrada de patógenos.

7.2 - Tipos de infecções bacterianas.

7.3 - Determinantes de patogênese bacteriana: Transmissão, aderência à superfície celular, invasibilidade, produção de toxinas.

UNIDADE 8 - AÇÃO DE AGENTES FÍSICOS E QUÍMICOS SOBRE O CRESCIMENTO BACTERIANO

8.1 - Definição de termos: Esterilização; desinfecção; assepsia; anti-sepsia; degermação; sanitização, bactericida e bacteriostático.

8.2 - Ação de agentes físicos.

8.2.1 - Altas temperaturas.

8.2.1.1 - Calor úmido: autoclavagem, pasteurização, tindalização, fervura.

8.2.1.2 - Calor seco: ar quente.

8.2.1.3 - Incineração.

8.2.2 - Baixas temperaturas.

8.2.3 - Radiações: Ionizantes e não-ionizantes.

8.3 - Ação de agentes químicos.

8.3.1 - Desinfetantes e anti-sépticos: álcoois, detergentes, fenóis, halogênios, metais pesados e seus derivados.

8.3.2 - Esterilizantes químicos: óxido de etileno, formaldeído, glutaraldeído, β -propiolactona.

UNIDADE 9 - DROGAS ANTIMICROBIANAS

9.1 - Mecanismo de ação.

9.2 - Resistência bacteriana a antimicrobianos.

UNIDADE 10 - MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

10.1 - Microbiologia aquática.

10.2 - Microbiologia de solo.

10.3 - Microbiologia do ar.

10.4 - Microbiologia de alimentos.

UNIDADE 11- NOÇÕES DE VIROLOGIA

11.1 - Estrutura dos vírus.

11.2 - Replicação viral.

11.3 - Genética viral.

11.4 - Drogas antivirais.

Data: ____ / ____ / ____

Data: ____ / ____ / ____

Coordenador do Curso

Chefe do Departamento