

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 biossintético. 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 - Conjugação. 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: autoclavação, 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: ____/____/____

Coordenador do Curso

Data: ____/____/____

Chefe do Departamento