



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS



FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA

CÓDIGO:		UNIDADE ACADÊMICA: ICBIM		
PERÍODO/SÉRIE: 3º período		CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
OBRIGATORIA: (X)	OPTATIVA: ()	45	15	60

OBS: Regime semestral

PRÉ-REQUISITOS: não tem

CÓ-REQUISITOS: não tem

OBJETIVOS

Adquirir conhecimentos básicos sobre os microrganismos no tocante a aspectos taxonômicos, morfológicos, fisiológicos, genéticos e de sua relação com o hospedeiro.

EMENTA

Histórico da microbiologia. Características gerais de bactérias, protozoários, algas e fungos. Isolamento e cultivo de microrganismos. Reprodução e crescimento microbiano. Metabolismo microbiano. Noções de taxonomia e classificação de microrganismos. Metodologias de caracterização taxonômica convencional: morfologia e micromorfologia, caracterização fenotípica e bioquímica. Quimiotaxonomia. Caracterização molecular. Aspectos genéticos e bioquímicos dos microrganismos. Mecanismos de recombinação em bactérias e fungos. Controle dos microrganismos. Aplicações biotecnológicas dos microrganismos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Histórico da microbiologia. Características gerais de procariotos, protozoários, algas e fungos. Morfologia e estrutura da célula bacteriana.

- Classificação, identificação e nomenclatura de procariotos.
- Metabolismo.
- Nutrição e crescimento bacteriano.
- Genética bacteriana.
- Controle de microrganismos: esterilização, desinfecção, anti-sepsia.
- Antimicrobianos.
- Patogenicidade de microrganismos.
- Flora normal.

- Cocos Gram positivos: Estafilococos e Streptococos.
 - Cocos Gram negativos: Neisserias.
 - Bacilos Gram positivos: Corynebacterias.
 - Bacilos Gram negativos: Enterobacterias.
 - Micobacterias.
 - Espiroquetas.
 - Anaerobios.
 - Clamídeas e Micoplasmas.
 - Teste a antimicrobianos "in vitro".
 - Patogenicidade e mecanismo de defesa do hospedeiro.
 - Drogas antifungicas.
 - Diagnóstico micológico de infecção fúngica.
- Aplicações biotecnológicas dos microrganismos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

JAWETZ, E.; MELNICK, J.L.; ADELBURG, E.A. **Microbiologia médica**. 20ª ed. Rio de Janeiro: editora Guanabara Koogan, 1998.

PELCZAR, J.M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996. v. I e II,

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 6ª ed. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2000.

JAY, J. M. **Microbiologia moderna de alimentos**. 6ª Ed. Porto Alegre, 2005.

Complementar

TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1999.

APROVAÇÃO

Carimbo e assinatura do Coordenador do curso

12 / 11 / 2010

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Marco Aurélio Martins Rodrigues
Diretor do Instituto de Ciências Biomédicas