

CURSO: Bioquímica

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade curricular Microbiologia			Departamento CCO
Período 4º	Carga Horária			Código CONTAC BQ031
	Teórica 36h	Prática 36h	Total 72h	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ004 (Biologia Celular) BQ020 (Enzimologia)	Co-requisito -

PROFESSOR: Juliana Teixeira de Magalhães

EMENTA

História da microbiologia. Células procarióticas e eucarióticas com ênfase em fungos. Cultivo, crescimento e controle de microrganismos. Metabolismo microbiano. Caracterização e identificação – isolamento, taxonomia, filogenia, morfologia, nutrição e patogenicidade. Principais grupos: bactérias, fungos e vírus. Genética microbiana. Principais classes de antibióticos e mecanismos de resistência aos antibióticos.

OBJETIVOS

Reconhecer aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia, metabolismo, genética e identificação de bactérias e fungos; entender suas relações recíprocas e com outros seres vivos, seus efeitos benéficos e prejudiciais sobre os homens, animais e plantas. Aplicar os conhecimentos na saúde e na indústria e em ciência e tecnologia da inovação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADES	SUBUNIDADES
Conteúdo Teórico	
1. Histórico da microbiologia	
2. Taxonomia e classificação	- sistemas de classificação - grupos de bactérias - grupos de fungos - metodologias usadas para classificação e identificação de fungos e bactérias
3. Estruturas das células procarióticas e eucarióticas	- morfologia das bactérias e fungos
4. Crescimento microbiano	- curvas de crescimento - fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano
5. Controle microbiano	- agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano

<p>6. Metabolismo microbiano</p> <p>7. Genética microbiana</p> <p>8. Antibióticos</p> <p>9. Vírus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - reações catabólicas para obtenção de energia - diversidade metabólica microbiana - mecanismos de variabilidade genética Conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons - grupos de antibióticos usados - mecanismos de ação - mecanismos de resistência dos microrganismos - Noções básicas de vírus, tipos e reprodução
Conteúdo Prático	
<p>Preparo e esterilização de meios de cultura</p> <p>Ubiquidade</p> <p>Coloração de gram</p> <p>Repique e obtenção de cultura pura</p> <p>Enumeração de microrganismos em cultura pura</p> <p>Ação de agentes químicos e físicos sobre as bactérias</p> <p>Análise de água</p> <p>Identificação bacteriana</p> <p>Fungos, morfologia e reprodução</p>	
METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:	
<p>Aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides, vídeos, discussão individuais e em grupo, leitura e reflexão de textos, além de aulas práticas.</p> <p>Utilização do Portal Didático e recursos audiovisuais na abordagem dos conteúdos;</p>	
AVALIAÇÕES:	
<p>Duas provas teóricas: 25pts cada. Datas: 18/04/2018 e 13/06/2018</p> <p>Uma prova prática: 20 pts. Data: 21/06/2018</p> <p>Três avaliações no portal: 10 pts cada. Datas: 11/04/2018; 30/05/2018; 03/05/2018</p> <p>A nota final será a soma das avaliações (100) dividido por 10.</p>	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BLACK, J. G. **Microbiologia**: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p.
- PELCZAR, Michel; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2.ed. Sao Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 2v.
- TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 894 p.
- MADIGAN, Michael T. et al. **Microbiologia de Brock**. 12ed. Artmed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. **Microbiologia**. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.
- SCHAECHTER, Moselio; et al. **Microbiologia**: mecanismos das doenças infecciosas. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 642 p.
- WINN JR, Washigton C.; et al. **Koneman, diagnóstico microbiológico**: texto e atlas colorido. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1565 p.
- MURRAY, Prick R.; et al. **Microbiologia médica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 762 p.
- BROOKS, Geo. F; BUTEL, Janet S; MORSE, Stephen A. **Jawetz, Melnick e Adelberg - microbiologia médica**. 22.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2005. 653 p.

Sites internet:

1. Link da Sociedade Brasileira e Americana de Microbiologia:
<http://www.sbmicrobiologia.org.br/>
<http://www.asm.org/>
2. Revistas de biotecnologia
<http://revistapesquisa.fapesp.br/tag/biotecnologia/>
<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABkQAK/revista-biotecnologia-ed-34>
3. Procura por periódicos
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
http://www-periodicos-capes-gov-br.ez32.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_phome&Itemid=68&
4. Cursos on line
<https://www.coursera.org/>
<http://www.fundacaolemann.org.br/>
<http://www.veduca.com.br/browse/subjects>
<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1509/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:49)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1509**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/05/2023** e o código de verificação: **726cefff10**