

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, eucarióticas e acarióticas. Cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Caracterização e identificação – taxonomia, filogenia, morfologia, nutrição, patogenicidade, características genéticas. Controle de microrganismos. Principais grupos: bactérias, fungos, protozoários e vírus. Genética microbiana				
OBJETIVOS				
Reconhecer aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia, metabolismo e identificação dos seres microscópicos, como 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 pública, nas análises clínicas e toxicológicas e em ciência e tecnologia de inovação.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
UNIDADES		SUBUNIDADES		
Conteúdo Teórico				
1. Histórico da microbiologia				
2. Taxonomia e classificação		<ul style="list-style-type: none"> - 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		<ul style="list-style-type: none"> - morfologia das bactérias e fungos 		
4. Crescimento microbiano		<ul style="list-style-type: none"> - curvas de crescimento - fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano 		
5. Controle microbiano		<ul style="list-style-type: none"> - agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano 		

6. Metabolismo microbiano	- reações catabólicas para obtenção de energia - reações anabólicas para formação de macromoléculas - diversidade metabólica microbiana
7. Genética microbiana	- mecanismos de variabilidade genética Conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons
8. Antibióticos	- grupos de antibióticos usados - mecanismos de ação - mecanismos de resistência dos microrganismos
9. Vírus	- 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>2 Provas teóricas - 25 pts cada. Datas: 04/10 e 13/12.</p> <p>1 Prova prática – 20 pts Data: 14/12</p> <p>Três avaliações no portal 1- 0 ptos cada. Datas: 22/09; 08/11; 16/11</p>	

A nota final será a média do valor das avaliações.

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, Ptrick 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/ABAAABbkQAK/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/>



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1570/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:46)

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: **1570**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/05/2023** e o código de verificação: **72eca67b61**