

<b>CURSO: Bioquímica</b>
<b>Turno: Integral</b>

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Microbiologia		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 4º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ031
	<b>Teórica</b> 36h	<b>Prática</b> 36h	<b>Total</b> 72h	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ004 (Biologia Celular) BQ020 (Enzimologia)	<b>Co-requisito</b> -
<b>PROFESSOR:</b> Juliana Teixeira de Magalhães				
<b>EMENTA</b>				
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				
<b>OBJETIVOS</b>				
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.				
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<b>UNIDADES</b>		<b>SUBUNIDADES</b>		
<b>Conteúdo Teórico</b>				
1. Histórico da microbiologia				
2. Taxonomia e classificação		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemas de classificação</li> <li>- grupos de bactérias</li> <li>- grupos de fungos</li> <li>- metodologias usadas para classificação e identificação de fungos e bactérias</li> </ul>		
3. Estruturas das células procarióticas e eucarióticas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- morfologia das bactérias e fungos</li> </ul>		
4. Crescimento microbiano		<ul style="list-style-type: none"> <li>- curvas de crescimento</li> <li>- fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano</li> </ul>		
5. Controle microbiano		<ul style="list-style-type: none"> <li>- agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano</li> </ul>		

6. Metabolismo microbiano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reações catabólicas para obtenção de energia</li> <li>- reações anabólicas para formação de macromoléculas</li> <li>- diversidade metabólica microbiana</li> </ul>
7. Genética microbiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mecanismos de variabilidade genética</li> <li>Conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons</li> </ul>
8. Antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- grupos de antibióticos usados</li> <li>- mecanismos de ação</li> <li>- mecanismos de resistência dos microrganismos</li> </ul>
9. Vírus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções básicas de vírus, tipos e reprodução</li> </ul>
<b>Conteúdo Prático</b>	
<p>Preparo e esterilização de meios de cultura</p> <p>Ubiqüidade</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>	
<b>METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:</b>	
<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> <p>Será trabalho conceitos de avaliação nas avaliações: não satisfaz , satisfaz , satisfaz bem e excelente.</p>	
<b>AVALIAÇÕES:</b>	
<p>2 Provas teóricas -10,0 pts cada. Uma no meio do semestre (5/10) e outra no final (7/12).</p> <p>1 prova prática – 10,0 pts. Uma no fim do semestre após o término do conteúdo prático (17/12).</p> <p>As questões discursivas serão avaliadas conforme o critério de 4 notas: não satisfatório (zero), satisfaz pouco (1/4 da nota), satisfaz parcialmente (2/4), satisfaz bem (3/4) e excelente (total).</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&](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 1224/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 28/04/2023 10:01 )*

**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: **1224**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/04/2023** e o código de verificação: **bdb71e9f18**