



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei nº10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN
COORDENADORIA DE FARMÁCIA – COFAR

CURSO: FARMÁCIA

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|--|
| Currículo | Unidade curricular Microbiologia básica | Unidade Acadêmica CCO | | |
| Período 4 ^o | Carga Horária | Código CONTAC | | |
| | Teórica 36h | Prática 18h | Total 54h | |
| Natureza Obrigatória | Grau Acadêmico / Habilitação Bacharelado | Prerrequisito Biologia Celular e Bioquímica de Macromoléculas | Correquisito Bioquímica Metabólica | |

EMENTA

História da microbiologia. Células procarióticas. Principais grupos e taxonomia de bactérias e fungos. Crescimento e cultivo de microrganismos. Efeito dos fatores físicos e químicos sobre a atividade dos microrganismos; genética bacteriana; metabolismo microbiano. Antibióticos e mecanismos de resistência microbiana; bacteriologia.

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

CONTEÚDO TEÓRICO

1. Histórico da microbiologia
2. Taxonomia e classificação

- sistemas de classificação; grupos de bactérias e fungos; metodologias 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.
 6. Metabolismo microbiano
 - reações catabólicas para obtenção de energia; diversidade metabólica microbiana
 7. Genética de microrganismos
 - mecanismos de variabilidade genética; conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons
 8. Antibióticos e resistência microbiana
 - grupos de antibióticos usados; mecanismos de ação; mecanismos de resistência dos microrganismos

CONTEÚDO PRÁTICO

Preparo e esterilização de meios de cultura

Ubiqüidade

Coloração de gram

Enumeração de microrganismos em cultura pura

Ação de agentes químicos e físicos sobre as bactérias

Identificação bacteriana

Fungos, morfologia e reprodução

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

Aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides, vídeos, discussão individuais e em grupo, leitura e reflexão de textos, além de aulas práticas.

Avaliação diagnóstica - no início do semestre será realizada uma avaliação para identificar o nível de conhecimento dos alunos sobre aspectos que serão necessários ao desenvolvimento satisfatório/adequado dos conteúdos. Será sugerido o nivelamento dos alunos caso essa avaliação identifique insuficiência dos conteúdos que dão embasamento para a disciplina;

Será trabalho conceitos de avaliação nas avaliações: não satisfaz , satisfaz pouco , satisfaz parcialmente, satisfaz bem e excelente

AVALIAÇÕES

2 Avaliações abrangendo o conteúdo teórico -10,0 pts cada. Uma no meio do semestre e outra no final

1 Avaliação abrangendo o conteúdo prático – 10,0 pts. No fim das aulas práticas.

As questões discursivas serão avaliadas conforme o critério: não satisfatório (zero), satisfaz pouco (1/4), satisfaz parcialmente (2/4 da nota), satisfaz bem (3/4) e excelente (total).

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-](http://www-periodicos-capes-gov-br.ez32.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_phome&Itemid=68&)

[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/>

