



Universidade Federal
de São João del-Rei

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

CURSO: Farmácia	Turno: Integral
Ano: 2019	Semestre: 1º
Docente Responsável: Juliana Teixeira de Magalhães	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Microbiologia		Departamento CCO	
Período 4º	Carga Horária			Código CONTAC FA026
	Teórica 36h	Prática 18h	Total 54h	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Biologia celular Bioquímica de macromoléculas	Co-requisito

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 <ol style="list-style-type: none">1. Histórico da microbiologia2. Taxonomia e classificação<ul style="list-style-type: none">- sistemas de classificação; grupos de bactérias e fungos; metodologias 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 fungos4. Crescimento microbiano<ul style="list-style-type: none">- 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
8. Antibióticos e resistência microbiana
- grupos de antibióticos usados; mecanismos de ação; mecanismos de resistência dos microrganismos
9. Atividades no programa empreenda em ação
Ideação, elaboração do canvas, modelo de negócio e pitch

CONTEÚDO PRÁTICO

Preparo e esterilização de meios de cultura
Ubiquidade
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 DE ENSINO

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

Utilização do Portal Didático e recursos audiovisuais na abordagem dos conteúdos;

Participação no programa Empreenda em Ação, com apresentação de tarefas ao longo do semestre e um pitch a ser apresentado no final.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- 2 Provas teóricas -25 pts. Dias 30/04/19 e 18/06/19
- 1 Prova prática – 30 pts. Dia 07/05/19
- 2 Atividades no portal didático distribuídos durante o semestre sobre conteúdos teórico e prático, cada uma no valor de 10 pts. Dias 23/04/19 e 11/06/19
- 1 avaliação substitutiva será realizada no final do semestre (25/06/19) e terá todo o conteúdo da disciplina (teórico e prático). Ela irá substituir uma das



provas (teóricas ou prática a ser escolhida pelo aluno) que apresente nota entre 30 e 55% do valor total da prova. Exemplo: se a prova valer 20 pts, só poderá realizar a substitutiva o aluno que tirar de 6 a 11 ptos. As provas de portal não terão substitutiva.

- Os melhores trabalhos realizados pelo empreenda no final do semestre serão pontuados com ponto extra.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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,

PELCZAR, Michel; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2.ed. Sao Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 2v.

BLACK, J. G. **Microbiologia**: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio. **Microbiologia**. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

MURRAY, Ptrick R.; et al. **Microbiologia médica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 762 p.