



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

<b>CURSO: Farmácia</b>	<b>Turno: Integral</b>
<b>Ano: 2022</b>	<b>Semestre: 1º</b>
<b>Docente Responsável: Juliana Teixeira de Magalhães</b>	

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

<b>EMENTA</b>
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.
<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.



## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### CONTEÚDO TEÓRICO

1. Taxonomia, identificação e classificação
  - sistemas de classificação; grupos de bactérias e fungos; metodologias para classificação e identificação de fungos e bactérias.
2. Estruturas das células procarióticas e eucarióticas
  - morfologia das bactérias e fungos
3. Crescimento microbiano
  - curvas de crescimento; fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano
4. Controle microbiano
  - agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano.
5. Metabolismo microbiano
  - reações catabólicas para obtenção de energia; diversidade metabólica microbiana
6. Genética de microrganismos
  - mecanismos de variabilidade genética; conjugação, transdução, transformação, mutação
7. Antibióticos e resistência microbiana
  - grupos de antibióticos usados; mecanismos de ação; mecanismos de resistência dos microrganismos
8. Fungos, características, importância, cultivo e taxonomia

### 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



### METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, vídeo-aulas e aulas de exercícios;
- Além das atividades presenciais, atividades assíncronas também serão desenvolvidas.

Atividades assíncronas: Estudo dirigido, exercícios, vídeos aulas, dentre outras.

Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor via Moodle

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades avaliativas, que poderão ser individuais ou em grupo, conforme o cronograma (a ser disponibilizado no primeiro dia aula) e enviado através da plataforma Moodle ou por outro meio a ser definido pelo professor.
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos), sendo N o número de atividades realizadas ao longo do semestre:

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0 e que não estejam reprovados por falta; prevista no final do semestre, conforme cronograma, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para o aluno que realizar a atividade substitutiva a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data, se necessário.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto



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

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.



*Emitido em 2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 1989/2021 - COFAR (12.59)**

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

*(Assinado digitalmente em 16/12/2021 16:17 )*

JULIANA TEIXEIRA DE MAGALHAES

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*CCO (10.02)*

*Matrícula: 1719911*

*(Assinado digitalmente em 16/12/2021 10:28 )*

MARIANA LINHARES PEREIRA

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COFAR (12.59)*

*Matrícula: 1296968*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1989**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **14/12/2021** e o código de verificação:

**75c4186875**