



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: Bioquímica | Turno: Integral |
| Ano: 2018 | Semestre: 02 |
| Docente Responsável: Juliana Teixeira de Magalhães | |

| 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 - |

| EMENTA |
|--|
| História da microbiologia. Células procarióticas e eucarióticas com ênfase em fungos. Cultivo, crescimento e controle de microrganismos. Metabolismo microbiano. Caracterização e identificação – isolamento, taxonomia, filogenia, morfologia, nutrição e patogenicidade. Principais grupos: bactérias, fungos e vírus. Genética microbiana. Principais classes de antibióticos e mecanismos de resistência aos antibióticos. |
| OBJETIVOS |
| Reconhecer aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia, metabolismo, genética e identificação de 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 e na indústria e em ciência e tecnologia da inovação. |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| Conteúdo teórico: 1. Histórico da microbiologia 2. Taxonomia e classificação 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 morfologia das bactérias e fungos 4. Crescimento microbiano curvas de crescimento: fatores químicos e 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 microbiana

mecanismos de variabilidade genética: Conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons

8. Antibióticos e mecanismos de resistência microbiana

mecanismos de ação das principais classes de antibióticos, principais mecanismos de resistência das bactérias e fungos.

9. Introdução aos vírus

Noções básicas de vírus, tipos e reprodução

Conteúdo prático:

1. Preparo e esterilização de meios de cultura
2. Ubiquidade
3. Coloração de gram
4. Repique e obtenção de cultura pura
5. Enumeração de microrganismos em cultura pura
6. Ação de agentes químicos e físicos sobre as bactérias
7. Análise de água
8. Identificação bacteriana
9. 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;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

2 Provas teóricas - 25 pts cada uma. Dia 17/10/18 e 28/11/2018

1 Prova prática – 30 pts. Dia 22/11/2018

2 Atividades no portal didático distribuídos durante o semestre sobre conteúdos teórico e prático, cada uma no valor de 10 pts. Dia 26/09/2018 e 21/11/2018.

1 avaliação substitutiva a ser realizada no final do semestre (06/12/2018) e terá todo o conteúdo da disciplina. Ela irá substituir a nota que estiver abaixo da média de uma das avaliações (teóricas ou prática). Não irá substituir notas das provas de portal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



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

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.



Emitido em 09/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1448/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 09/05/2023 09:10)

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: **1448**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **09/05/2023** e o código de verificação: **6cab29512d**