



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

### PLANO DE ENSINO

<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia Geral	<b>ANO/SEMESTRE/VAGAS:</b> 1º período emergencial 2020	<b>CARÁTER:</b> Obrigatória
--	---	-----------------------------

<b>CARGA HORÁRIA:</b> 72h	<b>TEÓRICA:</b> 56h	<b>PRÁTICA:</b> 16 h	<b>REQUISITO:</b> Citologia
------------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------------

<b>PROFESSOR:</b> Jose Batista de Jesus	<b>DEPARTAMENTO:</b> DEMED
---	----------------------------

**EMENTA:** Princípios de microbiologia. Caracterização e classificação de microrganismos. Caracterização da estrutura e função de microrganismos. Nutrição, crescimento e cultura microbiana. Metabolismo microbiano. Controle de crescimento microbiano. Biologia molecular de microrganismos. Genética microbiana. Ecologia microbiana. Interações microbianas. Biotecnologia e microbiologia industrial.

**OBJETIVOS:** Capacitar o discente para compreensão dos princípios gerais da microbiologia e características dos principais microrganismos com importância na Zootecnia.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

**Destacar se as atividades serão síncronas ou assíncronas, se teóricas ou práticas (se for caso). Segue o exemplo da minha disciplina para a primeira semana**

1ª semana:

**Aula - Apresentação do curso e cronograma. Aula teórica: “Introdução à Microbiologia e Métodos de estudos de microrganismos I: MEV, MET ”**

**Aula - “Métodos de estudos de microrganismos II: Microscopia Optica, metodos colorimétrico e fluorimétricos ”**

**Aula- Citologia de procariotos I**

**Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didatico.**

2ª semana:

**Aula - Citologia de procariotos II**

**Aula - Citologia de procariotos III**

**Aula - Citologia de procariotos IV**

**Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didatico.**

3ª semana:

**Aula - Nutrição e crescimento bacteriano I**

**Aula - Nutrição e crescimento bacteriano II**

**Aula - Nutrição e crescimento bacteriano III**

**Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didatico.**

4ª semana:

**Aula - Nutrição e crescimento bacteriano IV**

**Aula - Avaliação I (Materia até aula 10)**

**Aula - Metabolismo microbiano - Produção de energia por microrganismos I**

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático.

5ª semana:

Aula - Metabolismo microbiano - Produção de energia por microrganismos II

Aula - Substâncias poliméricas extracelulares (SPE); Biotecnologia e microbiologia industrial

Aula - Controle do crescimento bacteriano I

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático.

6ª semana:

Aula - Controle do crescimento bacteriano II

Aula - Controle do crescimento bacteriano III

Aula - Ecologia Microbiana I – Biofilmes ; Ecologia Microbiana II - “Quorum sensing”

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático.

7ª semana

Aula - Quimioterápicos: conceito, mecanismos de ação e Resistência a antimicrobianos

Aula - Prova II (Materia até aula 19)

Aula - Prática 1: Ubiquidade dos microorganismos no ambiente (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático

8ª semana

Aula - Prática 2: Preparação de lâminas, observações de microorganismos; preparações à fresco, métodos de fixação e coloração de células (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Aula - Prática 3: MANOBRAS ASSÉPTICAS, MANIPULAÇÃO DE MICRORGANISMOS E TÉCNICAS BÁSICAS EM MICROBIOLOGIA (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Aula - Prática 4: Métodos de cultura e semeadura de microorganismos em placas de Petri contendo meio LB. Noções de isolamento a partir do ambiente. (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático

9ª semana

Aula - Prática 5: Análise por MO dos principais grupos crescidos em meio LB; Inoculo em meio de cultura líquido TYM das colônias isoladas do meio LB. (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Aula - Prática 6: Curva de crescimento I (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Aula - Prática 7: Curva de crescimento II (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático

10ª semana:

Aula - Prática 8: Curva de crescimento III e Elaboração de gráficos e análise de dados (vídeo, artigo e capítulo de livro)

Aula - Genética de microrganismos I

Aula - Genética de microrganismos II

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático

11ª semana:

Aula - Genética de microrganismos III

Aula - Genética de microrganismos IV - / Introdução à virologia Vírus: Propriedades Gerais, Classificação, Modelos Gerais de Replicação, Mecanismos de Patogenicidade (trabalho extra-classe)

Aula - Micologia I e II

Elaboração de portfólio sobre o conteúdo semanal da disciplina, o qual deverá ser postado até sexta-feira de cada semana no portal didático

12ª semana:

Aula - Prova III (Materia até aula da 12ª semana)

Aula - Segunda chamada da P1 , P2 ou P3 .

Aula - Prova substitutiva: avaliação teórica sobre toda a matéria do período.

#### **METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

Devido à pandemia do COVID-19, conforme a portaria do MEC no 544 e a Resolução nº 007 de 3 de agosto de 2020 da UFSJ, esta UC será oferecida durante o período emergencial, sendo realizada por meios digitais, utilizando a plataforma Google Meet e Plataforma Moodle, com atividades síncronas e assíncronas, durante 12 semanas, com carga horária total (síncrona e assíncrona de 72 h).

As aulas síncronas serão mantidas no horário da aula da UC presencial, para que não haja sobreposição de horários com outras UC.

**Terças-feiras de 17:05 às 18:55 horas – Quartas de 15:15 às 17:05 - Previamente agendada pelo professor.**

- Material didático complementar à disciplina (capítulos de livros, exercícios, vídeos) será disponibilizado no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)).
- Recomenda-se aos alunos a abertura de uma conta no gmail para acesso aos recursos e programas da plataforma Google.
- Os alunos devem manter o perfil do Portal Didático atualizado, principalmente o e-mail de contato.
- Todos os avisos e agendamentos de eventos serão comunicados por grupo de whatsapp.
- Os alunos deverão observar o disposto na Resolução 007/2020/CONEP.

#### **AVALIAÇÕES:**

Dez pontos serão distribuídos entre as seguintes atividades:

- Três avaliações teóricas de 2 pontos cada e elaboração de portfólio , sobre conteúdo semanal da disciplina, de 4 pontos.
- O conteúdo de segunda chamada consistirá da matéria referente àquela avaliação não realizada pelo discente, isto é, I, II ou III
- A prova substitutiva constará de avaliação teórica sobre toda a matéria ministrada no período

Faz jus à avaliação substitutiva o aluno que obtiver média entre 4.0 e 5.9 e 75% de frequência.

**Frequência:**

- A frequência será atestada da seguinte maneira:

1. Submissão de exercícios e portfólio no Portal Didático nas datas previstas.

**CRITÉRIOS PARA CONTROLE DE FREQUÊNCIA E AVALIAÇÃO DEFINIDOS PELA RESOLUÇÃO Nº 007, DE 03 DE AGOSTO DE 2020, DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONEP) DA UFSJ**

**Art. 11.** O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.

§ 1º Será estabelecido pelo responsável da UC o prazo máximo para a entrega de cada atividade, considerando questões que podem resultar no atraso do processo de entrega (instabilidade da rede etc.).

§ 2º As supracitadas atividades podem ser consideradas como avaliações.

**CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO, REVISÃO DE AVALIAÇÃO E ABONO DE FALTAS DEFINIDOS PELA RESOLUÇÃO Nº 12, DE 04 DE ABRIL DE 2018, DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CONEP) DA UFSJ:****Seção V**

*Art. 15 - Para aprovação em uma unidade curricular, é obrigatória a obtenção de nota final igual ou superior a 6,0.*

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

- 1) Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Parker, J. Microbiologia de Brock -, 14ª ed Pearson - Prentice Hall, São Paulo. 2016
- 2) Tortora, Gerard J.; Funke, Berdell R.; Case, Christine L. Microbiologia. 12ª ed, ArtMed, Porto Alegre. 2016
- 3) Perry, J.J. & Staley, J.T. Microbiology - Dynamics & Diversity - Saunders College Publishing.
- 4) Prescott, L. M.; Harley, J. P.; Klein, D. A. Microbiology - 5ª ed., WM. C. Brown Publishers
- 5) Schaechter, M.; Ingraham, J. L.; Neidhardt, F. C. (2006) Microbe - 1ª ed., ASM Press.
- 6) HIRSH, D. C; ZEE, Y. C. Microbiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 446p.

**COMPLEMENTAR:**

- 1) Vermelho, A.B.; Bastos, M.C.F.; Sá, M.H.B. Bacteriologia Geral. 1ª. Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2008
- 2) Vermelho, A.B.; Pereira, A.F.; Coelho, R.R.R.; Souto-Pradrón, T. Práticas de Microbiologia. 1ª. Ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2006

---

Professor Responsável

---

Coordenadora do Curso de Zootecnia  
Profa. Janaina Azevedo Martuscello Vieira da Cunha