



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

Programa de Disciplina

| | | | | |
|---|------------------|---|---|-----------------|
| | | UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA | | |
| NOME | | COLEGIADO | CÓDIGO | SEMESTRE |
| Microbiologia Geral | | Zootecnia | MICRO002 | 2017.1 |
| CARGA HORÁRIA | TEÓR: 30h | PRÁT: 30h (ZA) e 30h (ZB) | HORÁRIOS: Terça-feira (8h00 às 10h00) e Quinta-feira (14h00-16h00 - ZA e 16h00 – 18h00 - ZB) | |
| CURSOS ATENDIDOS | | | SUBTURMAS | |
| Zootecnia | | | ZA e ZB | |
| PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS) | | | TITULAÇÃO | |
| Adriana Mayumi Yano-Melo, Mateus Matiuzzi da Costa e Gisele Veneroni Gouveira | | | Doutores | |
| EMENTA | | | | |
| Introdução à biossegurança. Aspectos históricos e evolução do conhecimento em microbiologia. Métodos de estudo em microbiologia: métodos de controle do crescimento microbiano, requerimento nutricional e técnicas de isolamento de micro-organismos. Estrutura celular dos micro-organismos. Genética microbiana. Crescimento microbiano. Interações microbianas. Classificação dos micro-organismos. Aspectos gerais, morfologia, reprodução, ciclo de vida e classificação de vírus, bactérias e fungos. | | | | |
| OBJETIVOS | | | | |
| Geral: Introduzir conceitos básicos e métodos utilizados no estudo da microbiologia, abordando os diversos grupos de micro-organismos em sua biologia e classificação. Específicos: a) Ensinar métodos de limpeza e esterilização de vidrarias, preparo de reagentes e meios de cultura; b) Demonstrar as diferenças na estrutura celular de micro-organismos procarióticos e eucarióticos; c) Abordar aspectos da classificação dos micro-organismos e os códigos de nomenclatura; d) Demonstrar o uso de bases de dados taxonômicos e moleculares de micro-organismos e outros grupos correlatos; e) Conceituar aspectos do crescimento microbiano, genética microbiana e interações simbióticas; f) Diferenciar vírus, bactérias e fungos, abordando os aspectos gerais, morfologia, reprodução, importância e taxonomia. | | | | |
| METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos) | | | | |
| Procedimentos: Aulas expositivas e práticas do conteúdo programático, discussão de temas e desenvolvimento de trabalhos relacionados à aplicação da microbiologia na Zootecnia. Recursos utilizados: Datashow, quadro, pincel, equipamentos de laboratório, materiais (vidrarias e reagentes) para aula prática e, artigos sobre microbiologia relacionados à produção animal. | | | | |
| FORMAS DE AVALIAÇÃO | | | | |
| Provas escritas e prática, avaliação parcial das atividades desenvolvidas nas aulas teóricas e/ou interpretação de resultados de experimentos desenvolvidos em aulas práticas e/ou seminários. Serão realizadas quatro avaliações teóricas para obtenção da média final; as avaliações parciais e atividades desenvolvidas na disciplina serão utilizadas apenas na soma das notas de cada avaliação. O critério da turma, poderá ser desenvolvimento um trabalho que pode ter peso maior na última avaliação da disciplina. | | | | |

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | |
|--|---|
| TEMAS ABORDADOS/ DETALHAMENTO DA EMENTA | |
| 1 | Apresentação do PD e PUD da disciplina. Introdução à biossegurança. Sondagem do nível de conhecimento sobre a Microbiologia |
| 2 | Biossegurança nos laboratórios – Avaliação dos níveis de biossegurança |
| 3 | Introdução, histórico, importância e campos de aplicação da Microbiologia. |
| 4 | Mundo microbiano - Manuseio do microscópio e preparo de lâmina com coloração de Gram |
| 5 | Métodos em microbiologia: limpeza e esterilização. Controle do crescimento microbiano. |
| 6 | Preparo de vidrarias para esterilização e uso de autoclave e estufa de esterilização |
| 7 | Métodos em microbiologia: preparo de meios de cultura. Exigências nutricionais dos micro-organismos. |
| 8 | Preparo de Meios de cultivo – pesagem, esterilização e distribuição |
| 9 | Métodos em microbiologia: Isolamento de micro-organismo. Discutir os métodos de isolamento de micro-organismos e suas limitações. |
| 10 | Isolamento de micro-organismos de silagem, do solo, do ar e celular. |
| 11 | 1ª Avaliação do aprendizado |
| 12 | Avaliação dos micro-organismos isolados nas placas contendo meio de cultura |



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

| | |
|----|---|
| 13 | Células procariótica e eucariótica: estruturas e micro-organismos que as possuem |
| 14 | Estudo dirigido |
| 15 | Genética microbiana. |
| 16 | Extração de DNA bacteriano. |
| 17 | Efeito dos fatores físicos sobre o crescimento microbiano. Quantificação de células e outros métodos de aferição. |
| 18 | Fatores que interferem no crescimento microbiano. |
| 19 | Quantificação de células e outros métodos de aferição. |
| 20 | 2ª Avaliação do aprendizado |
| 21 | Preparo de material para visualização de interações – simbiose e amensalismo |
| 22 | Interações microbianas |
| 23 | Classificação dos micro-organismos |
| 24 | Manuseio de banco de dados taxonômicos e moleculares de grupos microbianos |
| 25 | Vírus: aspectos gerais, morfologia ciclo de vida e taxonomia |
| 26 | Estudo dirigido |
| 27 | 3ª Avaliação do aprendizado |
| 28 | Preparo de lâminas para identificação de cocos e bacilos |
| 29 | Bactérias: aspectos gerais, morfologia, ciclo de vida e taxonomia. |
| 30 | Fungos: aspectos gerais e morfologia (vegetativa e reprodutiva), ciclo de vida e taxonomia. |
| 31 | Observação ao microscópio de estruturas vegetativas e reprodutivas dos fungos |
| 32 | 4ª Avaliação do aprendizado |
| | Exame final |

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Básica:

Tortora, GJ; Funke, BR; Case, CL. 2005. **Microbiologia**. 8ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 894p.

Madigan, M & Martinko, J. 2004. **Microbiologia de Brock**. 10ª ed. USA: Prentice Hall. 608p

Complementar:

Neder, RN. 1992. **Microbiologia: manual de laboratório**. São Paulo: Nobel. 137p.

Espósito, E. & Azevedo, JL. 2004. **Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia**. Caxias do Sul: EDUCS. 510p.

10/05/2017

DATA

ASSINATURA
DO PROFESSOR

_____/_____/_____
HOMOLOGADO NO
COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO