

**I. IDENTIFICAÇÃO**

*UNIDADE ACADÊMICA:* Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias-CIAGRA/UFJ

*PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE VÍNCULO DA DISCIPLINA:* BIOCÊNCIA ANIMAL

*DOCENTE RESPONSÁVEL:* Ariel Eurides Stella

*DOCENTE (S )COLABORADOR (ES):* não há.

*NOME ANTERIOR DA DISCIPLINA:* Biologia Molecular e Genética de Microrganismos (BIAN0013)

*NOME ATUAL DA DISCIPLINA:* Biologia Molecular e Genética de Microrganismos (BIAN0013)

*CARGA HORÁRIA SEMESTRAL:* 32h

*CARGA HORÁRIA TEÓRICA:* 32h

*CARGA HORÁRIA PRÁTICA:* 0

*NÚMERO DE CRÉDITOS:* 2

*SEMESTRE LETIVO DE OFERTA:* Primeiro semestre de anos ímpares.

**II. EMENTA**

Estudo da genética bacteriana voltado a produção e sanidade animal. Sistemas de recombinação genética em bactérias. Mutagênese e sistemas de reparo do DNA. Evolução e plasticidade dos genomas bacterianos. Regulação gênica em procariotos. Engenharia genética e genômica microbiana aplicadas a biociência animal.

**III. OBJETIVO GERAL**

Elucidar aos alunos os mecanismos moleculares presentes na célula bacteriana, bem como o aprendizado de técnicas de biologia molecular utilizados para o estudo de organismos bacterianos importantes na produção animal, bem como na saúde única.

**IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Estudo da estrutura do DNA e RNA, regulação da expressão gênica em bactérias, estudo da genética bacteriana e de seus bacteriófagos, engenharia genética e genômica. A disciplina busca capacitar o aluno, quanto a compreensão e a aplicabilidade de métodos que poderão ser utilizados em suas áreas de pesquisa.

**V. BIBLIOGRAFIA**

*Básica:*

- MARQUES, M. V. **Biologia Molecular e Genética Bacteriana**. Ed. SBG, 348p., 2012.
- QUINN, P. J., MARKEY, B. K., LEONARD, F. C., FITZPATRICK, E. S., FANNING, S. **Microbiologia veterinária essencial**. 2ªed. Artmed Editora, 2019.
- PADILLA, Gabriel; COSTA, Sergio Olavo Pinto da. Genética bacteriana. **Trabulsi-Alterthum Microbiologia médica**, p. 888, 2015.
- COX, Michael M.; DOUDNA, Jennifer A.; O'DONNELL, Michael. **Biologia Molecular: Princípios e Técnicas**. Artmed, 2012.

*Complementar:*

- MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 12ª ed..1128p. 2010.
- SESHASAYEE, A. S. N. **Bacterial Genomics: Genome Organization and Gene Expression Tools**. Cambridge University Press. 1ªed. 230p. 2015.
- Brazilian Journal of Microbiology.
- Veterinary Microbiology
- Nature Reviews Microbiology.

