



Universidade Federal do Espírito Santo  
Centro de Ciências Agrárias  
Departamento de Biologia



Programa de Disciplina

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| CAMPUS:                   | Centro de Ciências Agrárias |
| CURSO:                    | Ciências Biológicas         |
| HABILITAÇÃO:              | Licenciatura                |
| DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: | Departamento de Biologia    |
| DISCIPLINA:               | Genética                    |
| ANO/SEMESTRE:             | 2015.2                      |

| IDENTIFICAÇÃO                     |                                   |                               |           |                    |       |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|--------------------|-------|
| CÓDIGO                            | DISCIPLINA OU ESTÁGIO             |                               |           | PERIODIZAÇÃO IDEAL |       |
| DBI05185                          | Genética                          |                               |           | 3º período         |       |
| OBRIG./OPT.                       | PRÉ/CO/REQUISITOS                 |                               |           | ANUAL/SEM.         |       |
| Obrigatória                       | Biologia Celular e Bioestatística |                               |           | SEMESTRAL          |       |
| CRÉDITO                           | CARGA HORÁRIA TOTAL               | DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA |           |                    |       |
|                                   |                                   | TEÓRICA                       | EXERCÍCIO | LABORATÓRIO        | OUTRA |
| 4                                 | 60h                               | 30h                           | 15h       | -                  | 15h   |
| NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA |                                   |                               |           |                    |       |
| AULAS TEÓRICAS                    | AULAS DE EXERCÍCIO                | AULAS DE LABORATÓRIO          |           | OUTRA              |       |
| 40                                | -                                 | -                             |           | -                  |       |

| EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)  |
|--|
| Importância e objetivos da genética. A divisão celular e os cromossomos. Gametogênese e fertilização. Genética molecular. Mutações, reparo do DNA e recombinação. Genética mendeliana. Extensões do mendelismo. Probabilidade e análise de "pedigrees". Cromossomos sexuais e herança relacionada ao sexo. Ligações, permuta genética e mapeamento genético em eucariontes. Genética quantitativa. Genética humana. A base genética do câncer. Genética molecular e a Biotecnologia. Genética e Ética. |

| OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)  |
|--|
| (i) compreender a importância e aplicação da Genética; (ii) compreender os mecanismos hereditários; (iii) conhecer os conceitos básicos da Genética; (iv) conhecer as diferentes áreas da Genética; (v) estabelecer estratégias para ensino de genética no ensino médio. |

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)  |
|--|
| Importância e objetivos da genética.<br>A divisão celular e os cromossomos.<br>Gametogênese e fertilização.<br>Genética molecular.<br>Mutações, reparo do DNA e recombinação.<br>Genética mendeliana.<br>Extensões do mendelismo.<br>Probabilidade e análise de "pedigrees".<br>Cromossomos sexuais e herança relacionada ao sexo.<br>Ligações, permuta genética e mapeamento genético em eucariontes. |

Genética quantitativa.  
Genética humana.  
A base genética do câncer.  
Genética molecular e a Biotecnologia. Genética e Ética.

#### BIBLIOGRAFIA

- SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 778p.
- GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. An Introduction to Genetic Analysis. 9. ed. New York: W.H. Freeman and Company, 2009. 860 p.
- BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p.
- JORDE, L. B.; CAREY, J. C.; BAMSHAD, M. J.; WHITE, R. L. Genética Médica. 3ed. Editora Elsevier, 2004. 440p.
- KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R. Concepts of Genetics. 7. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 2002. 800p.
- LEWIN, B. Genes VII. 7. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. 955p.
- LEWIN, R. Genética Humana: Conceitos e Aplicações. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 508p.
- PIERCE, B. A. Genética: um Enfoque Conceitual. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758p.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliações:

- Prova 1 (P1) = 3,0 pontos
- Prova 2 (P2) = 3,0 pontos
- Exercício (E) = 2,0 pontos
- Seminário (A) = 2,0 pontos

A nota final (NF) será obtida por meio do somatório:  $NF = P1 + P2 + E + A$ . As provas versarão sobre a matéria que não tenha sido tema de provas anteriores. Para os alunos que, por quaisquer motivos, perder uma das provas, será aplicada uma prova substitutiva na última semana de aula. A prova substitutiva abordará todo o conteúdo programático da disciplina trabalhado durante o semestre letivo. Para os alunos que não atingirem a nota média mínima 7,0, será aplicada uma prova final que abordará todo o conteúdo programático da disciplina trabalhado durante o semestre letivo.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos – a ser preenchido pela secretaria do departamento)

| CÂMARA DEPARTAMENTAL | COLEGIADO DE CURSO | CONSELHO DEPARTAMENTAL |
|----------------------|--------------------|------------------------|
|                      |                    |                        |
|                      |                    |                        |

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

**Aureo Banhos dos Santos**  
Professor Responsável pela disciplina

**Prof. Fábio Demolinari de Miranda**  
Chefe do Departamento de Biologia