



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Biotecnologia

Av. Pará, 1720, Bloco 2E - Bairro Umarama, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: +55 (34) 3225-8437 - www.ibtec.ufu.br - ibtec@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Genética Veterinária						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGIA						
Código:	GMV017	Período/Série:	4	Turma:	v		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	60	Prática:	0	Total:	60	Obrigatória (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Rute Magalhães Brito			Ano/Semestre:	2021-2		
Obs: Link para Moodle - https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=1635							

2. EMENTA

Genética: Molecular; Mendeliana e teoria cromossômica; quantitativa e evolutiva.

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Genética Veterinária aborda as questões gerais sobre hereditariedade de caracteres. Para tanto, os conteúdos são estudados desde a compreensão do genoma, da estrutura e expressão de genes, para depois estudarmos as leis de hereditariedade. O curso culmina com a genética de populações que mostra como caracteres são fixados ou eliminados das populações, quer seja de forma natural quer seja de forma planejada pelo melhorista. Para que os estudantes fixem os conteúdos nos diversos níveis estudados, são propostos exercícios e estudos dirigidos.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Os estudantes devem terminar o curso compreendendo, em nível avançado, o conceito de alelos em nível molecular e citogenético, bem como a regulação da expressão dos mesmos, como podem surgir por meio de mutações, a dinâmica dos mesmos no processo de meiose, e flutuação de suas frequências nas populações em consequência de processos de seleção natural e artificial.

Objetivos Específicos:

- Descrever os processos de replicação do DNA
- Descrever os processos de transcrição e tradução
- Prever probabilisticamente os resultados de F1 e F2
- Reconhecer os diferentes mecanismos de herança vinculada ao sexo

- Reconhecer tipos de cromossomos e de aberrações cromossômicas
- Construir mapas genéticos
- Prever as frequências genotípicas e fenotípicas em genes ligados
- Prever as frequências e os diferentes fenótipos em herança poligênica.
- Calcular frequências gênicas e genotípicas em uma população

5. **PROGRAMA**

Carga horária	Data	Moodle: GMV017 Genética Veterinária - profa. Rute Brito https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=1635
4h	06/05	Estrutura de ácidos nucleicos/ Conceito de gene e Organização de genomas
4h	13/05	Expressão gênica I- Transcrição e Tradução
4h	20/05	Expressão gênica II - Regulação da Expressão
4h	27/05	Replicação do DNA/ e exemplos de diagnóstico molecular por PCR
4h	03/06	Mutação e reparo do DNA
4h	10/06	Estrutura do cromossomos, Cariótipo
4h	24/06	Alterações cromossômicas numéricas e estruturais
4h	01/07	Avaliação I
4h	08/07	Meiose, Herança monofatorial
4h	15/07	Di-hibridismo e Poli-hibridismo, codominância, dominância completa, alelos letais
4h	22/07	epistasia, complementação gênica, redes de interações de genes
4h	29/07	Herança ligada/limitada e influenciada pelo sexo cromossômico
4h	05/08	Ligação gênica, recombinação e mapas genéticos
4h	12/08	Cálculo das frequências gênicas e genotípicas em situação de Equilíbrio de Hardy-Weinberg

4h	19/08	Avaliação II
Total		(60 horas-aula =50 horas-relógio)

Cronograma das atividades assíncronas

Horas relógio	Data	As 10 horas relógio restantes serão cumpridas de forma assíncrona, como links ou tarefas pelo Moodle, como se segue:
1h	06/05	Vídeo sobre métodos de sequenciamento do DNA
2.5h	03/06	Pesquisa sobre para realizar post no Instagram sobre Mutações gênicas em Animais
2.5h	10/06	Pesquisa e preparação de apresentação sobre cariótipos de animais
1h	08/07	Vídeo revisão sobre Meiose
1h	29/07	Vídeo de resolução de exercícios de Genética Mendeliana e alterações de proporções clássicas
2h	12/08	Resolução de lista de exercícios de Ligação Gênica e de Genética de Populações
Total		10 horas-relógio

6. METODOLOGIA

- Aulas expositivas dialogadas com utilização de quadro e giz, quadro branco e recursos audiovisuais como projetor, sempre trazendo os assuntos da Genética Básica para a Medicina Veterinária a partir de artigos científicos recentes.

-Aplicação de exercícios e trabalhos em sala de aula e recebimento de trabalhos pela plataforma Moodle nos módulos: “pesquisa”, “questionário”, “Tarefa”, wiki, H5P.

7. AVALIAÇÃO

1- Duas avaliações escritas contemplando questões dissertativas e,ou objetivas, valendo 35 pontos cada.

2- Avaliação continuada na forma de exercícios realizados em sala de aula. Serão 10 exercícios valendo 3,0 pontos cada, totalizando assim 30 pontos.

Os trabalhos englobarão:

- discussão de tema da aula na forma de painel integrado e relato;
- seminários sobre o assunto da aula, a partir de literatura científica;
- resolução de exercícios (através do Moodle: questionários, H5Ps, tarefas)

A nota final será calculada da seguinte forma:

Trabalhos (30 pontos) + prova 1 (35 pontos) + prova 2 (35 pontos) = 100 pontos

Avaliação de recuperação

- Será realizada no dia 22/agosto, presencialmente, em local e data ser combinado a depender do número de estudantes que necessitarem.
- Uma prova escrita no valor de 35 pontos sobre todo o conteúdo da disciplina.
- A nota desta avaliação de recuperação irá substituir a nota de uma das avaliações escritas (a de menor nota).

• Critérios de correção para as avaliações:

- Tarefas/questões/seminários completas corretas de acordo com a aula e material online oferecido e a literatura sugerida (e organizadas): 100%
- Tarefas/questões/seminários incompletas porém de acordo com o material online fornecido e a literatura sugerida mostrando todo o raciocínio, mas faltando conclusão, ou resposta final : 75%
- Tarefas/questões/seminários que apresentem conclusões/respostas finais corretas porém com desenvolvimento ou raciocínio incompletos : 20%
- Tarefas/questões/seminários que apresentem conclusões/respostas finais corretas porém com desenvolvimento ou raciocínio incorretos: zero
- Tarefas/questões/seminários incorretas de acordo com o material online fornecido e a literatura sugerida (e organizadas): zero
- Tarefas/questões/seminários com respostas copiadas (que apresentem claros elementos de cópia de colegas, ou plágio): zero

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BURNS,G. N.;BOTTINO,P. J. - Genética. 6a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p.

GRIFFITHS, A; MILLER, J; SUZUKI, D.; LEWONTIN, R; GELBART, W.; Introdução à Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,. 2002. 794p

OTTO, P.G. Genética Básica para Veterinária 3ª ed. São Paulo: Roca, 2000. 299p.

Complementar

LEWIS, B. Genes VIII. Upper Saddle River : Prentice Hall, 2004, 1027p.

RAMALHO, M. A. P. ; SANTOS, J. B. ; PINTO, C. A. B. P. . Genética na Agropecuaria. 3. ed. LAVRAS: Editora UFLA, 2004. v. 1. 472p .

SINNOTT, E.W.;DUNN, L.C.DOBZHANSKY T. Principios de genética. 6.ed. Barcelona : Omega, 1975, 581p.

SNUSTAD D. P. Fundamentos da Genética - 4ª Ed. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,. 2008. 922p.

STANSFIELD, W. D. Genética. 2a ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 1985. 514p.

On line:

Genética Básica on line. Universidade Federal de Viçosa. Disponível em :
<http://arquivo.ufv.br/dbg/gbolhtm/gbol3.htm#parte0>. Acesso em: 23/07/2020

Genética Básica e Molecular (Medicina Veterinária) ZMV1304 USP, São Paulo. Disponível em:
<http://www.usp.br/gmab/discip/zab1304/aula1.pdf>. Acesso em: 23/07/2020

GÓES, A; AIRES, R. 2018. Genética: Das ervilhas ao genoma humano. Contribuições para uma revisão histórica e abordagens pedagógicas. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Genética, 233p. Disponível em:
https://www.sbg.org.br/sites/default/files/genetica_ervilhas.pdf Acesso em 23/07/2020

LEWIS, B. Genes IX. Upper Saddle River : Prentice Hall, 2004, 1027p. Disponível em:
<http://biology.jbpub.com/book/genes/>. Acesso em: 23/07/2020

THIEMANN, O. H. 2003. A descoberta da estrutura do DNA: de Mendela a Watson e Crick. Química Nova Escola n. 17: 13 - 19. Disponível em: <http://qnesc.sbj.org.br/online/qnesc17/17-a04.pdf>. Acesso em: 22/07/2020.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



em 08/04/2022, às 15:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3507546** e o código CRC **638AE7B7**.
