


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:		Total:	60	Obrigatória: (x)
Professor(A):	Rute Magalhães Brito			Ano/Semestre:	2020 - etapa I	
Observações:	40 vagas					

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:

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:

Ao final da disciplina o estudante será capaz de: 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

Semana	Genética Veterinária	Carga horária assíncrona (A) e síncrona (S)

		A	S
Módulo I - Genética Molecular			
	Atividades assíncronas:		
10/08 a 14/08	1.Estrutura de ácidos nucleicos	2	
	2.Conceito de gene e Organização de genomas	2	
	Atividades síncronas (14/08 - 14h - 17h)		1
	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle)		2
	Encontro síncrono (MConf)		
	Atividades assíncronas:		
17/08 a 21/08	3.Expressão gênica I- Transcrição e Tradução (Síntese proteica)	2	
	4.Níveis de regulação da expressão gênica	2	
	Atividades síncronas (21/08 - 14h - 17h)		
	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle) 13:10 - 14:00		1
	Encontro síncrono (MConf) 14:00 - 14:50		2
	Atividades assíncronas:		
24/08 a 28/08	5.Replicação de DNA	2	
	6.Mutação, Lesão e Reparo do DNA	2	
	Atividades síncronas (28/08 - 13h - 17h)		

	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle) 13:10 - 14:00		1
	Encontro síncrono (MConf) 14:00 - 14:50		1
	AVALIAÇÃO I - 28/08 - Questionário disponível na plataforma Moodle para resolução com consulta das 15h -16h40min		2
	Acompanhamento síncrono durante a realização da tarefa (MConf)		
	Não será aceita tarefa entregue atrasada.		

Módulo II - Citogenética

	Atividades assíncronas:		
31/08 a 04/09	7.Estrutura do Cromossomo	1	
	8.Alterações cromossômicas numéricas e estruturais	2	
	9.Meiose e segregação alélica	1	
	Atividades síncronas (04/09 - 13h - 17h)		
	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle) 13:10 - 14:00		1
	Encontro síncrono (MConf) 14:00 - 14:50		2

Módulo III - Genética clássica

07/09 a 11/09	Atividades assíncronas:		
	10.Herança monofatorial	2	
	11.Di-hibridismo e Poli-hibridismo	2	
	Atividades síncronas (11/09 - 13h - 17h)		

	Encontro síncrono (MConf)		2
	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle)		1
	Atividades assíncronas:		
14/09	12.Alterações das proporções clássicas: codominância, dominância incompleta, alelos letais, epistasia	2	
a	Atividades síncronas (18/09 - 13h - 17h)		
18/09	Encontro síncrono (MConf)		2
	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle)		1
	Atividades assíncronas:		
21/09	13.Ligação gênica, recombinação e mapas genéticos	2	
a	Atividades síncronas (25/09 - 13h - 17h)		
25/09	Encontro síncrono (MConf)		2
	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle)		2
Módulo III - Genética clássica			
	Atividades assíncronas:		
28/09	14.Equilíbrio de Hardy-Weinberg e fatores que afetam a condição de equilíbrio	2	
a	Atividades síncronas (02/10 - 13h - 17h)		
02/10	Encontro síncrono (MConf)		2

	Atividade guiada síncrona (Recurso "Chat" do Moodle)		1
	Atividades assíncronas:		
	15.Cálculo das frequências gênicas e genotípicas em situação de Equilíbrio de Hardy-Weinberg	4	
	Atividades síncronas (02/10 - 13h - 17h)		
05/10	Encontro síncrono (MConf)		2
09/10	AVALIAÇÃO II - 9/10/2020 - Questionário disponível na plataforma Moodle para resolução com consulta das 15h-16h40min.		2
	Acompanhamento síncrono durante a realização da tarefa (MConf)		
	Não será aceita tarefa entregue atrasada.		
Total	Totais de horas assíncronas (A) síncronas (S)	30	30

6. METODOLOGIA

6.1 Interações assíncronas:

Os conteúdos serão apresentados por meio de recursos da plataforma Moodle

(GMV__017 Genética Veterinária - Curso Remoto)

link: <https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=6120>

Os seguintes recursos são disponibilizados:

- Página: Uma página por item do programa (1 a 15). Serão disponibilizados textos autorais introduzindo vídeo-aulas autorais inseridas por meio a configuração de recurso.
- URL: links de vídeos depositados no youtube produzidos por instituições renomadas (USP, MIT, TED Ed) e links de páginas e artigos científicos com informações atuais relevantes para os assuntos (ex.: revista FAPESP) serão disponibilizados como material complementar;

- Livro: O recurso livro será utilizados para retomar os assuntos vistos na página e URL usando atividades interativas como H5P, questionário.
- Pasta: O recurso pasta permite o compartilhamento de pdfs tanto dos slides das aulas quanto de textos autorais ou de outros autores (teses, artigos científicos) para consulta por parte dos estudantes. Este material poderá ser utilizado como apoio para acompanhamento da disciplina e estudos (além dos links de sites e vídeos)

6.2. Interações síncronas (sexta-feiras 13h10 - 16h40min)

Plataforma: MConf (<https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/gmv017>)

Plataforma: Moodle recurso Chat

- Reuniões síncrona (2 horas): serão realizadas reuniões síncronas por meio de plataforma oficial (MConf) uma vez por semana para tirar dúvidas e verificar o andamento do curso com os estudantes. O link será disponibilizado via plataforma Moodle no chat (o qual envia email para cada estudante)
- Chat síncrono: O Moodle contém um recurso chamado "Chat" interação em tempo real com os estudantes. Após a reunião pelo MConf, durante a qual os estudantes terão espaço para conversar e tirar dúvidas sobre o conteúdo e serão orientados sobre a tarefa do dia, haverá ainda uma sessão de Chat síncrono. Enquanto os estudantes estiverem realizando a tarefa em tempo real, estarei disponível para orientações para guiá-los pelos sites e recurso do Moodle.

7. AVALIAÇÃO

- Glossário: Os alunos serão solicitados a colaborar com um glossário de termos específicos, importantes para a compreensão e aprofundamentos dos assuntos. (Não será pontuado mas valerá para assiduidade)
-
- Interatividade: Cada item do programa será avaliado por meio das atividades interativas por exemplo? H5P, questionário, wiki, (2 pontos cada)
- Tarefa: Em cada módulo, serão introduzidas atividades do tipo Tarefa totalizando 10 tarefas, explicadas por meio da descrição ou de tutoriais, quando pertinente. (5 pontos cada)
- Questionário: Serão realizadas duas avaliações maiores usando-se o recurso Questionário do Moodle, uma ao final do módulo 01 (28/08/2020) e a segunda ao final do módulo 04 (09/10/2020) (10 pontos cada)

A nota final será calculada da seguinte forma:

Interatividade (30 pontos) + Tarefas (50 pontos) + Questionários (20 pontos) = 100 pontos

Será considerado aprovado o/a estudante que obtiver 60 pontos no mínimo e realizar 75% das atividades marcadas como obrigatórias (tarefas, interatividade, leituras, visualizações de vídeos e glossário) no bloco "Acompanhamento do curso" na plataforma Moodle.

8. BIBLIOGRAFIA

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.sbq.org.br/online/qnesc17/17-a04.pdf>. Acesso em: 22/07/2020.

Física (tal qual a ficha da disciplina)

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 Agropecuária. 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.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Rute Magalhães Brito, Professor(a) do Magistério Superior**, em 23/07/2020, às 19:36, 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 **2155511** e o código CRC **208C002F**.