



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL
PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 2025/2

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CH teórica	CH prática	CH extensão	CH total
ZOT5003	GENÉTICA PARA AQUICULTURA	3,0 h/aula semanais (54 créditos)			54 créditos

I. HORÁRIO

AULAS TEORICAS	AULAS PRATICAS
Sexta-feira 07:30 às 10:00h CCA UFSC	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):

Leonardo Maltchik Garcia
E-mail: maltchikleo@gmail.com
Thamiris Vieira Marsico
E-mail: thamiris.vieira@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S):

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

ENGENHARIA DE AQUICULTURA
5 Fase
Obrigatória.

V. EMENTA

Célula, mitose, meiose, herança gênica. Conceitos de ação gênica e mapeamento de cromossomos eucariontes. Genética qualitativa e quantitativa para aplicação em melhoramento animal. Ação gênica e frequência gênica. Progressos genéticos nas ciências agrárias.

VI. OBJETIVOS

GERAL: Fornecer ao aluno embasamento teórico para compreensão da genética ao nível molecular, cromossômico e populacional.

ESPECÍFICOS:

Buscar a posterior aplicação em melhoramento animal e buscar a aplicação em biotecnologia.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

Introdução: Conceitos básicos e histórico.
. Genética Molecular
Identificação, estrutura e síntese do material genético.
Código genético e síntese proteica.
Regulação gênica.
Mutações gênicas.
. Cromossomos e divisão celular. Citogenética
Aberrações cromossômicas numéricas.
Aberrações cromossômicas estruturais.
. Transmissão do material genético.
Princípios mendelianos.
Interação gênica.

Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo.
Emprego da variância.
. Genética de Populações.
Frequências alélicas.
Equilíbrio de Hardy-Weinberg.
Fatores que alteram as frequências alélicas

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO/ DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas: 29 horas-aula.
Exercícios avaliativos: 5 horas-aula.
Avaliações escritas e entrega das notas: 9 horas-aula.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A ordem das aulas pode ser modificada, a critério do professor e desenvolvimento do aprendizado da turma.
Segundo a Resolução 017/CUn, será contemplado com o conceito APROVADO, o aluno que obtiver:

1. Frequência maior ou igual a 75% do total das aulas;
2. Média final maior ou igual a 6.0 (seis);
 0. A média final será ponderada da seguinte forma:
 - 4 Exercícios Avaliativos com peso de 2,5% cada (totalizando 10%),
 - Avaliação 1 com peso de 45%,
 - Avaliação 2 com peso de 45%,

$$\text{Nota Final} = (\text{Ex1} \times 0,025) + (\text{Ex2} \times 0,025) + (\text{Ex3} \times 0,025) + (\text{Ex4} \times 0,025) + (\text{Av1} \times 0,45) + (\text{Av2} \times 0,45)$$

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada:

1. A RESOLUÇÃO Nº 17/CUn/97, de 30 de setembro de 1997. (Com as alterações introduzidas pelas Resoluções 07/CUn/1998, 10/CUn/2000, 08/CUn/2001 e 18/CUn/2004) regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta resolução, o aluno que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelos professores, poderá solicitar segunda chamada de provas na Secretaria do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural através de requerimento por ele assinado com os respectivos comprovantes, no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de realização de cada prova, sendo avaliados os pedidos, devidamente comprovados conforme Capítulo IV - Do Rendimento Escolar - Seção I - Da Frequência e do Aproveitamento: Art. 74 - O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I. § 1º - Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar-DAE, pelo Departamento de Ensino. § 2º - Se a nota final da disciplina não for enviada ao Departamento de Administração Escolar-DAE até o final do período letivo seguinte, será atribuída ao aluno, automaticamente, nota 0 (zero) na disciplina, com todas as suas implicações. § 3º - Enquanto o aluno não obtiver o resultado final da avaliação da disciplina, não terá direito à matrícula em disciplina que a tiver como pré-requisito.

-Não é permitido, salvo sob autorização escrita do docente responsável pela disciplina, a utilização de equipamentos eletrônicos com intuito de gravar, filmar ou fotografar conteúdos ministrados em sala de aula. (Previstas pela Legislação vigente sobre Direitos Autorais e Propriedade Intelectual - Art.5º, LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.)

-Não é permitida, salvo sob situações de emergência ou mediante autorização do docente responsável pela disciplina, a utilização de aparelhos celulares/smartphones dentro da sala de aula.

X. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	Conteúdo Programático
15/08/2025	3			3h/aula: Primeiro encontro. Apresentação da disciplina. Introdução: Conceitos básicos e histórico, seleção natural e artificial (Prof. Leonardo)
22/08/2025	3			3h/aula: Genética Molecular – História da Genética (Prof. Leonardo)
29/08/2025	3			3h/aula: Genética Molecular – Divisão celular Mitose (Prof. Leonardo)
05/09/2025	2			2h/aula: Genética Molecular – Divisão celular Meiose (Prof. Leonardo)
12/09/2025	4			3h/aula: Genética Molecular – 1h/a Exercícios avaliativos 1- Mitose e Meiose. (Prof. Leonardo)
19/09/2025	3			3 h/aula: ATIVIDADE AVALIATIVA 1 (Prof. Leonardo)
26/09/2025	3			3h/aula: Genética Molecular – Identificação, estrutura e síntese do material genético. (Profª. Thamiris)
03/10/2025	4			3h/aula: Genética Molecular – Código genético e síntese proteica. 1h/aula: Exercícios avaliativos 2. (Profª. Thamiris)
10/10/2025	3			3h/aula: Genética Molecular – Regulação gênica. Mutações gênicas. (Profª. Thamiris)
17/10/2025	4			3h/aula: Genética Molecular - Cromossomos – transmissão do material genético princípios mendelianos. (Profª. Thamiris) 1h/aula: Exercícios Avaliativos 3
24/10/2025	3			3h/aula: Transmissão do material genético - Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. (Profª. Thamiris)
31/10/2025	3			3h/aula: Citogenética: Aberrações cromossômicas numéricas. Aberrações cromossômicas estruturais. (Profª. Thamiris)
07/11/2025	3			3 h/aula: Genética de Populações: Frequências alélicas. Genética de Populações: Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Exercícios. (Profª. Thamiris)
14/11/2025	4			3h/aula: Revisão dos conteúdos até a presente data. 1h/aula: Exercícios avaliativos 4 (Profª. Thamiris)
21/11/2025	0			DIA NÃO LETIVO
28/11/2025	3			3h: ATIVIDADE AVALIATIVA 2 (Profª. Thamiris)
05/12/2025	3			3h: RECUPERAÇÃO (Atividade avaliativa referente ao semestre inteiro) (Profª. Thamiris)
12/12/2025	3			Entrega das notas
XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)				
BÁSICA LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica . 4. ed. São Paulo (SP): SARVIER, 2006. xxviii, 1202p. ISBN 8573781661 – 2 exemplares CCA – 17 exemplares B.U.CENTRAL – Número de Chamada: 577.1 L523p 4.ed. OTTO, Priscila Guimarães. Genética básica para veterinária . 4 ed. São Paulo (SP): ROCA, 2006. xii, 284p. ISBN 9788572416320 18 exemplares CCA – 18 – 18 exemplares CCA – Número de Chamada: 591.15 O89g 4.ed. GRIFFITHS, Anthony J.F. Introdução à genética . 8. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2006. xviii, 743p. ISBN 8527711109-5 exemplares CCA (2009) 4 exemplares 2006 CCA/ 20 exemplares B.U CENTRAL – Número de Chamada: 575.1 161				
XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				

CROW, JAMES F. **An introduction to population genetics theory**. Minneapolis: Burgess, 1970. 591 p. 1 exemplar CCA – Número de Chamada: 575.1 C953i

FUTUYMA, Douglas J. **Biologia evolutiva**. 3. Ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. xviii, 830p. ISBN 9788577470365 4 exemplares CCA – Número de Chamada: 574/578 F996b 3 ed.

NICHOLAS, F. W. **Introdução à genética veterinária**, ArtMed, 2004 – 3 exemplares CCA – Número de Chamada: 591.15 N597i

RIBEIRO, Maria Cecília Menks. **Genética molecular** Florianópolis : CED/LANTEC, 2014. 155 p. : il. ; 28 cm - Language: Portuguese, Base de dados: Catálogo do Sistema de Bibliotecas da UFSC. 575.1 R484g 8 exemplares BSCCA

SNUSTAD D. Peter, D. Peter. **Fundamentos de genética** / Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, c2013. xvii, 739 p. : il. color., tabs., gráfs. ; 28cm 575.1 S674f 6.ed. 4 exemplares BSCCA

Aprovado na Reunião do Colegiado do Depto em 11/06/2025

Assinatura dos professores: