

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA PLANO DE ENSINO SEMESTRE 2025/01			 AGRONOMIA	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS			TOTAL DE HORAS AULA SEMESTRAIS	
		TEÓRICO	PRÁTICO	EXTENSÃO		
FIT5305	Genética	2	1	1	72	
I. HORÁRIO						
TURMAS TEÓRICAS – CCA105			TURMAS PRÁTICAS – CCA102			
Turmas A, B e C: 210102			Turma A: 308202 / Turma B: 310102 / Turma C: 316202			
II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):						
Tiago Montagna – Responsável						
III. PRÉ-REQUISITO(S): não há						
IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA						
Curso de Agronomia						
V. EMENTA						
Material genético, estrutura, função e expressão gênica. Mutação. Segregação meiótica e permuta. Leis básicas da genética e interações gênicas. Determinação do sexo. Herança ligada ao sexo. O equilíbrio de Hardy-Weinberg, Genômica e Proteômica. Evolução.						
VI. OBJETIVOS						
Fornecer ao estudante embasamento teórico para compreensão sobre: as bases moleculares e o processo de transmissão e expressão das características genéticas; do processo evolutivo e da obtenção de marcadores genéticos, com vistas à posterior aplicação em melhoramento animal, melhoramento genético vegetal, manejo de pragas e de doenças, interação inseto-planta, biotecnologia e sistemas agroflorestais; além da extensão de conceitos sobre genética geral para um público amplo.						
VII. METODOLOGIA DE ENSINO						
<p>Aulas expositivas (teóricas): exposição dos conteúdos explicitados no cronograma, com uso de apresentações e quadro branco. Os estudantes serão incentivados a participarem das aulas, por meio de perguntas e resolução de problemas. As aulas teóricas totalizam 32 h no semestre.</p> <p>Aulas práticas: as aulas práticas serão utilizadas como espaço para fixação dos conteúdos discutidos nas aulas teóricas, por meio da resolução de exercícios, da apresentação e discussão de material audiovisual e da realização de práticas de laboratório que têm relação com a disciplina. As aulas práticas totalizam 18 h no semestre.</p> <p>Exercícios e provas: exercícios e provas serão utilizados como metodologia para fixação dos conteúdos e como metodologia de avaliação.</p> <p>Atividades de extensão: grupos de até cinco (5) estudantes irão elaborar uma estratégia de divulgação para um dos temas das aulas teóricas. Esta estratégia pode ser um folder (uma página), um vídeo (de até 5 minutos) ou uma animação. Posteriormente este material será disponibilizados nas mídias online do CCA. Estas atividades serão elaboradas durante todas as aulas práticas, com a supervisão do professor, perfazendo 18 h semestrais.</p> <p>Consulta ao professor: o professor atenderá em sua sala (Departamento de Fitotecnia), nas quintas-feiras, das 13h30 às 16h00. Além disso, horários adicionais poderão ser agendados via e-mail (monttagna@gmail.com).</p>						
VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO						
O conceito final do estudante será construído com base em duas provas, além da atividade de extensão. Ao final do semestre, uma média aritmética será calculada levando em consideração a nota da atividade de extensão (peso 40%) e as notas das provas (peso 60%).						
<p>Média final = (nota extensão x 0,4) + (média provas x 0,6)</p> <p>Nova avaliação (Recuperação): conforme a Resolução 017/CUN/97, o estudante com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre. A recuperação versará sobre todo o conteúdo do semestre.</p> <p>Resolução 017/CUN/97 e outras informações:</p> <ol style="list-style-type: none"> O aluno que por motivo justificado faltar ou deixar de realizar alguma avaliação prevista no plano de ensino deverá formalizar o pedido de avaliação junto à chefia do Departamento de Fitotecnia, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis. Os motivos justificáveis são: a) Doença do acadêmico ou de familiares de primeiro grau com atestado médico; b) Participação em Congresso com comprovação através de certificado; c) Participação em projetos de pesquisa e extensão que exijam viagens que deverão ser comprovadas pelo Prof. Coordenador do projeto. Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova junto 						

à secretaria do Departamento de Fitotecnia, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado.

3. Atividades com cópias, plágios ou uso terão nota 0 (zero) atribuída.

4. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes da disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas (Resolução 017/CUn/1997). A frequência será aferida nas aulas práticas, que serão síncronas.

5. A nota mínima para aprovação na disciplina é 6,0 (Resolução 017/CUn/1997).

6. Este plano de ensino poderá sofrer ajustes ao longo do semestre. Toda e qualquer possível alteração será informada e debatida com os estudantes em tempo hábil.

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

Data	Aula	Semana	Conteúdo Programático – (P): prática; (E): extensão
10/03	Teórica	1	Apresentação, histórico da Genética e interfaces com a Agronomia
11/03	Prática		Extração de DNA de Morango (P); Distribuição das atividades de extensão (E)
17/03	Teórica	2	Estrutura e replicação do DNA
18/03	Prática		Jogo: estrutura e replicação do DNA (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
24/03	Teórica	3	Estrutura e transcrição do RNA
25/03	Prática		Jogo: estrutura e transcrição do RNA (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
31/03	Teórica	4	Código genético, tradução do RNA e síntese proteica
01/04	Prática		Jogo: tradução do RNA (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
07/04	Teórica	5	Mutações
08/04	Prática		Mutantes e poliplóides na agricultura (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
14/04	Teórica	6	Regulação da expressão gênica
15/04	Prática		Jogo: regulação (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
21/04	Teórica	7	Mitose e meiose
22/04	Prática		Fases da mitose em cebola/Revisão para a prova 1 (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
28/04	Teórica	8	Prova 1
29/04	Prática		Correção da prova 1 (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
05/05	Teórica	9	Herança mendeliana e herança extranuclear
06/05	Prática		Jogo: herança mendeliana (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
12/05	Teórica	10	Interações alélicas e gênicas, séries alélicas
13/05	Prática		Exercícios para fixação: interações alélicas e gênicas, séries alélicas (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
19/05	Teórica	11	Ligação gênica, herança e sexo
20/05	Prática		Exercícios para fixação: ligação gênica, herança e sexo (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
26/05	Teórica	12	Genética de populações 1: forças microevolutivas
27/05	Prática		Marcadores moleculares (LFDGV) (P);
02/06	Teórica	13	Genética de populações 2: equilíbrio de Hardy-Weinberg
03/06	Prática		Exercícios para fixação: genética de populações (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
09/06	Teórica	14	Evolução
10/06	Prática		Exibição e debate do documentário “Charles Darwin e a Árvore da Vida” (P); Desenvolvimento das atividades de extensão (E)
16/06	Teórica	15	Especiação
17/06	Prática		Apresentação das atividades de extensão (E)
23/06	Teórica	16	Introdução à genética quantitativa
24/06	Prática		Revisão para a prova 2 (P); Publicação das atividades de extensão (E)
30/06	Teórica	17	Prova 2
01/07	Prática		Correção da prova 2 (P);
07/07	Teórica	18	Prova de recuperação

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

1. GRIFFITHS, AJF; WESSLER, SR; LEWONTIN, RC; GELBART, WM; SUZUKI, DT; MILLER, JH. 2006. Introdução à Genética. 8ª edição, Rio de Janeiro – Guanabara Koogan, 764 p. (ou edições mais recentes).

2. RAMALHO, MAP; SANTOS, JB; PINTO, CAB. 2004. Genética na Agropecuária. 3ª edição. Lavras – Editora UFLA, 472 p. (ou edições mais recentes).

3. SNUSTAD, DP; SIMMONS, MJ. 2013. Fundamentos de Genética. 6ª edição. Rio de Janeiro – Guanabara Koogan, 762 p. (ou edições mais recentes).

XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MAYR, E. 2009. O que é a evolução. Rio de Janeiro – Rocco, 343 p.

2. JABLONKA, E; LAMB, MJ. 2010. Evolução em Quatro Dimensões: DNA, comportamento e a história da vida. São Paulo – Companhia das Letras, 511 p.

3. HARTL, DL; CLARCK, AG. 2010. Princípios de Genética de População. 4ª edição. São Paulo – FUNPEC, 660 p.

XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL

Os capítulos de livro da bibliografia básica e da complementar estão disponíveis no Moodle da disciplina.