

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA		 AGRONOMIA	
PLANO DE ENSINO SEMESTRE 2024/01					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	
FIT5305	Genética	2	2	72	
I. HORÁRIO					
TURMAS TEÓRICAS – CCA105			TURMAS PRÁTICAS – CCA102		
Turmas A, B e C: 407302			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-plantas, biotecnologia e sistemas agroflorestais.					
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 32 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>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					
<p>O conceito final do estudante será construído com base em duas listas de exercícios e em duas provas. Ao final do semestre, uma média aritmética será calculada levando em consideração as notas dos exercícios (peso 40%) e as notas das provas (peso 60%). Os exercícios poderão ser elaborados e entregues em duplas ou individualmente.</p> <p>Média final = (média exercícios 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>					
Resolução 017/CUN/97 e outras informações:					
<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. Atividades com cópias ou plágios terão nota 0 (zero) atribuída. 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
12/03	Prática	01	Apresentação da disciplina
13/03	Teórica		Introdução: Histórico da Genética e interfaces com a Agronomia
19/03	Prática	02	Extração de DNA de Morango
20/03	Teórica		Estrutura e replicação do DNA
26/03	Prática	03	Jogo: estrutura e replicação do DNA
27/03	Teórica		Estrutura e transcrição do RNA
02/04	Prática	04	Jogo: estrutura e transcrição do RNA
03/04	Teórica		Código genético, tradução do RNA e síntese proteica
09/04	Prática	05	Jogo: tradução do RNA
10/04	Teórica		Mutações
16/04	Prática	06	Mutantes e poliplóides na agricultura
17/04	Teórica		Regulação da expressão gênica – Entrega da lista nº 1
23/04	Prática	07	Jogo: regulação/Revisão para a prova 1
24/04	Teórica		Prova 1
30/04	Prática	08	Correção da prova 1
01/05	Teórica		Dia não-letivo: dia do trabalho
07/05	Prática	09	Atividades extraclasse
08/05	Teórica		Mitose e meiose
14/05	Prática	10	Fases da mitose em cebola
15/05	Teórica		Herança mendeliana e herança extranuclear
21/05	Prática	11	Jogo: herança mendeliana
22/05	Teórica		Interações alélicas e gênicas, séries alélicas
28/05	Prática	12	Exercícios para fixação: interações alélicas e gênicas, séries alélicas
29/05	Teórica		Ligação gênica, herança e sexo
04/06	Prática	13	Exercícios para fixação: ligação gênica, herança e sexo
05/06	Teórica		Genética de populações 1: forças microevolutivas
11/06	Prática	14	Marcadores moleculares (LFDGV)
12/06	Teórica		Genética de populações 2: equilíbrio de Hardy-Weinberg
18/06	Prática	15	Exercícios para fixação: genética de populações
19/06	Teórica		Evolução
25/06	Prática	16	Documentário: Charles Darwin e a árvore da vida
26/06	Teórica		Especiação – Entrega da lista nº 2
02/07	Prática	17	Revisão para a prova 2
03/07	Teórica		Prova 2
10/07	Teórica	18	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.