



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9226/ 4760
E-mail beg@ccb.ufsc.br - http:// www.beg.ccb.ufsc.br/

PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMAS	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7227	Genética Clássica	05108 A/B e 06108 A	2	2	72

II. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
4.0820-2 MIP02	Turma 05108A: 4.1010-2 LDE005 Turma 05108B: 4.1010-2 BEG08 Turma 06108A: 4.1510-2 LDE005

III. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof^a Dr^a Norma Machado Silva

Prof^a Dr^a Daniela De Toni

Prof Dr Paulo R. P. Hofmann

IV. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG7034	Citogenética

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

Ciências Biológicas

VI. EMENTA

As leis básicas da Genética. Herança e ambiente. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Determinação sexual e sexualidade na sociedade. Ética no tratamento das questões de gênero. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Noções de herança quantitativa e citoplasmática. Os genes nas populações. Frequências gênicas e genotípicas. O equilíbrio de Hardy-Weinberg.

VII. OBJETIVOS

Dar condições ao aluno de interpretar as leis e mecanismos que regem a hereditariedade, além de introduzi-lo ao estudo da Genética de Populações.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

- Histórico e conceitos básicos em Genética.
- Princípios hereditários: Mono, di e poli hibridismo.
- Herança e ambiente. Pleiotropia, penetrância e expressividade.
- Determinação do sexo e heranças a ele relacionadas.
- Interações genéticas.
- Ligação, recombinação e mapeamento genético.
- Herança quantitativa.
- Herança citoplasmática.
- Os genes nas populações. Frequências gênicas e genotípicas. Variabilidade genética.
- O Equilíbrio de Hardy-Weinberg em locos autossômicos e ligados ao sexo.

2. PROGRAMA PRÁTICO:

- Cruzamentos com *Drosophila* para Mendelismo e Herança Ligada ao Sexo.
- Cruzamentos com *Drosophila* para Interação gênica e Ligação.

- Simulações de panmixia (Herança Autossômica e Herança Ligada ao sexo).

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e de exercícios para serem realizados em casa e discutidos em sala de aula. As aulas práticas serão realizadas no laboratório e os resultados discutidos através de exercícios, relatórios e seminários. As Práticas Pedagógicas como Componente Curricular serão realizadas, parte em sala de aula, parte em horário extraclasse.

X. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Serão trabalhados conteúdos vistos nas aulas teóricas e/ou práticas através da discussão de textos que abordem conteúdos da disciplina e que são veiculados pela mídia, analisando o grau de aprofundamento e a qualidade do material. (Total: 07 horas).

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Cada aluno será avaliado em três verificações (Teóricas), não cumulativas, previamente marcadas, e uma quarta nota (Prática) resultante da média das notas dos exercícios, atividades de PPCC e relatório(s). A nota final será a média composta pelas notas das três avaliações teóricas (peso sete) e da nota de prática (peso três).

XII. NOVA AVALIAÇÃO

Disciplina isenta de nova avaliação de acordo com o Regimento dos Cursos de Graduação da UFSC.

XIII. CRONOGRAMA

1. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

Data	Conteúdo
13/03 T	Introdução. Histórico da genética. Conceitos básicos em genética.
13/03 P	Cruzamento da geração P de Mendelismo, Herança Ligada ao Sexo e Interação. Ciclo de vida e diferenciação entre macho e fêmea em <i>Drosophila</i> .
20/03 T	Princípios Mendelianos I: Monoibridismo; dominância. Cruzamento teste e retro-cruzamento.
20/03 P	Identificação de mutantes. Instruções para a atividade de PPCC.
27/03 T	Variação na expressão dos genes. Penetrância, Expressividade e Pleiotropia.
27/03 P	Observação e Cruzamento da F ₁ de Mendelismo e Herança Ligada ao Sexo. Instruções para elaboração do relatório.
03/04 T	Princípios Mendelianos II – Polihybridismo, alelos letais e alelos múltiplos.
03/04 P	Montagem de heredogramas: simbologia e importância.
10/04 T	Padrões de herança vinculados ao sexo
10/04 P	Observação da F ₂ de Mendelismo e Herança Ligada ao Sexo.
17/04 T	Seminário Mendelismo e Herança ligada ao sexo. Limite para envio das notícias da PPCC.
17/04 P	Cromatografia de olho de <i>Drosophila</i> em papel filtro. Qui-quadrado de aderência.
24/04 T	Avaliação I (conteúdo de 13/03 a 17/04)
01/05	FERIADO
08/05 T	Interação Genética I: Vias Metabólicas
08/05 P	Qui-quadrado de homogeneidade
15/05 T	Interação Genética II: Alteração nas proporções díbridas.
15/05 P	Herança Citoplasmática (aula teórica).
22/05 T	Interação Genética III: Herança Quantitativa e Multifatorial Entrega do Relatório
22/05 P	Leitura das notícias para a PPCC
29/05 T	Seminários dos resultados dos cruzamentos (dos alunos) com envio prévio dos slides do seminário
29/05 P	Discussão da PPCC
05/06 T	Ligação e Recombinação
05/06 P	Simulação de Panmixia – Herança Autossômica
12/06 T	Mapeamento Genético

12/06 P	Resolução de Exercícios
19/06 T	Avaliação II (conteúdo de 08/05 a 12/06)
26/06 T	Introdução à genética de populações (calculos freqs. Alélicas codominância e dominância completa). O Equilíbrio de Hardy-Weinberg
26/06 P	Alelos múltiplos (Frequências alélicas e genotípicas). Discussão dos resultados de panmixia.
03/07 T	Marcadores moleculares para genética de populações. Genotipagem e cálculos das frequências alélicas de 2 organismos modelo.
03/07 P	Cálculos de H_e , H_o e F_{st} e discussão dos resultados encontrados para os 2 organismos modelo
10/07 T	Avaliação III (conteúdo de 26/06 até 03/07)

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BEIGUELMAN, B. 1995. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. 2ª ed. SBG, Ribeirão Preto. (575.2/.6 B429d)
2. GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CAROLL, S. B. 2004. Introdução à Genética. 9ª edição. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. (575.1 I61 9.ed.)
3. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. 2008. Fundamentos de Genética. 5ª edição. Ed. Guanabara Koogan, RJ.(575.1 S674f 4ed.)

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

4. Futuyma, D. J. 2009. Biologia Evolutiva. 3ª edição, ed. Ribeirão Preto: FUNPEC. 830p (574/578 F996b 3ed.)

Site internet: <http://www.bu.ufsc.br/LivrosEletronicos.htm> (Biblioteca da UFSC onde é possível fazer download de livros)

Aprovado no Colegiado do Depto. _____ / Centro _____

Em: ____ / ____ / ____