

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

PLANO DE ENSINO 2017.1

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

NOME: GENÉTICA PARA OCEANOGRAFIA CÓDIGO: BEG 7003
Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 04
Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS: 72
HORÁRIO: 2ª feira, 07:30h, 2 aulas e 6ª feira, 10:10h, 2 aulas

II – PROFESSOR RESPONSÁVEL

Prof: Issakar Lima Souza

III – PRÉ-REQUISITO(S)

BIOLOGIA CELULAR E MICROBIOLOGIA (OCN 7002)
BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR (BQA 7104)

IV – OFERTA: Curso de Oceanografia – 05333 e 07333

V – EMENTA: Base cromossômica da hereditariedade. Transmissão do material genético. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Ligação e recombinação. Noções de herança quantitativa. Os genes nas populações. Frequências gênicas e genotípicas. O equilíbrio de Hardy-Weinberg. Metapopulações. Aspectos ecológicos e evolutivos.

VI – OBJETIVOS: Fornecer ao aluno embasamento teórico para a compreensão da genética ao nível segregacional e populacional, com vistas a posterior aplicação em conservação de recursos marinhos, biologia pesqueira e biogeografia.

VII – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução: histórico e importância da genética

2. Base cromossômica da herança

2.1 Variabilidade numérica e estrutural

3. Transmissão do material genético

3.1. As leis de Mendel

3.2 Alelos múltiplos

3.3 Interação gênica

3.4 Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo

3.5 Ligação e recombinação

4. Genética Quantitativa

4.1 Herança Poligênica

4.2 Interações alélicas

4.3 Estimativa de parâmetros genéticos

5. Genética de Populações

5.1 Frequências alélicas e o equilíbrio de Hardy-Weinberg

5.2 Fatores que alteram as frequências alélicas

5.3 Metapopulações

6. Aspectos ecológicos e evolutivos relacionados à Genética de Populações

VIII – METODOLOGIA DE ENSINO

Haverá aulas expositivas dialogadas, com utilização de material audiovisual e resolução de exercícios.

IX – AVALIAÇÃO

A nota final será a média das avaliações parciais.

X – NOVA AVALIAÇÃO OU RECUPERAÇÃO

Nas condições previstas pelo Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC.

XI – CRONOGRAMA

1	06/03	Introdução à disciplina: histórico e importância da genética.
2	10/03	Mitose e Meiose. Base cromossômica da hereditariedade.
3	13/03	Simulação de erros meióticos.
4	17/03	Variabilidade cromossômica estrutural e numérica.
5	20/03	Determinação gênica do sexo.
6	24/03	Estudo dirigido: Meiose e mecanismos cromossômicos de determinação do sexo
7	27/03	As leis de Mendel.
8	31/03	Extensões das Leis de Mendel
9	03/04	Extensões das Leis de Mendel (continuação)
10	07/04	Ligação
11	10/04	Ligação (continuação)
12	14/04	Estudo dirigido: Exercícios de genética clássica
13	17/04	Estudo dirigido: Exercícios de genética clássica (continuação)
14	21/04	<i>Dia não letivo</i> (Moodle/UFSC: Estudo dirigido sobre genética da conservação)
15	24/04	AVALIAÇÃO I
16	28/04	AVALIAÇÃO I (continuação)
17	01/05	<i>Dia não letivo</i> (Moodle/UFSC: Estudo dirigido sobre genética da conservação; continuação)
18	05/05	Correção da Avaliação I
19	08/05	Mutação e Variabilidade estrutural
20	12/05	Polimorfismos proteicos
21	15/05	Polimorfismos no DNA
22	19/05	Duplicação gênica; Microsatélites
23	22/05	Uso de mtDNA para estudo de populações e BarrCode
24	26/05	Genética Quantitativa
25	29/05	Frequências alélicas e genotípicas (deduções)
26	02/06	Introdução ao Equilíbrio de Hardy-Weinberg.
27	05/06	Equilíbrio de Hardy-Weinberg e o teste do Qui-quadrado para verificação do equilíbrio.
28	09/06	H-W para alelos múltiplos e ligados ao sexo.
29	12/06	Seleção Natural
30	16/06	Interação da Seleção Natural e Deriva Gênica.
31	19/06	Migração e endogamia; Especiação e mecanismos de isolamento reprodutivo.
32	23/06	Estrutura da Teoria Evolutiva
33	26/06	AVALIAÇÃO II
34	30/06	AVALIAÇÃO II (continuação)
35	03/07	Correção da Avaliação 2
36	07/07	Avaliação da disciplina

XII – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1	ALBERTS, Bruce. Biologia Molecular da Célula . 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2010.
2	GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; LEWOTIN, R.C.; CARROL, S.B. Introdução à Genética . 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2009.
3	SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética . 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2008.

XIII –BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1	Ridley, M. Evolução . Artmed., 2003.
2	Futuyma, D. J. Biologia Evolutiva . FUNPEC, 3ªed., 2009.
3	Hartl e Clark. Princípios de Genética de Populações . 4ª ed. Artmed, Porto Alegre, 2010.

----- Professor da Disciplina ____/____/____	----- Colegiado do Departamento ____/____/____	----- Colegiado do Curso ____/____/____
---	---	--