



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

PROGRAMA DE ENSINO 2019.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7226	Genética Evolutiva	2	1	54 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Drª Andrea Rita Marrero

Profª Drª Luisa Rona Pitaluga

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG7227	Genética Clássica

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

(108) Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado

V. EMENTA

Fatores que alteram o Equilíbrio de Hardy-Weinberg: Endogamia, Deriva Genética, Mutação, Fluxo Genético e Seleção. A variabilidade genética em populações panmíticas e isoladas. Conceitos de raça/subespécie e discussões a respeito das questões étnico raciais. Microevolução. Novas abordagens da teoria evolutiva.

VI. OBJETIVOS

Possibilitar ao aluno a compreensão do papel dos fatores que atuam no processo evolutivo. Introduzi-los às novas abordagens da teoria de evolução orgânica.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

Fatores que alteram o equilíbrio: Endogamia, Deriva Genética, Mutação, Migração e Seleção.

Estudo de populações isoladas e panmíticas. = Conceitos de raça/subespécie e discussões a respeito das questões étnico raciais.

Novas abordagens da teoria evolutiva: Neutralismo, Organização e Desorganização, Transilência Genética, Equilíbrio Pontuado e outras.

2. PROGRAMA PRÁTICO:

Práticas *in silico* que simulem a ação das forças evolutivas

Discussão de vídeos e artigos

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão ministradas aulas com discussão de textos, utilizando-se recursos audiovisuais. As aulas serão expositivas ou baseadas em textos, que serão previamente lidos para discussão em aula. Algumas atividades podem ser não presenciais utilizando a plataforma Moodle para comunicação. As aulas práticas ocorrerão no laboratório e seus resultados discutidos em sala de aula.

IX. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não há

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Cada aluno será avaliado em uma avaliação teórica, uma avaliação expositiva (seminário) e uma terceira nota resultante das notas dos exercícios, atividades e relatórios. A nota final será a média composta pelas notas das três avaliações citadas.

XI. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS et al. **Biologia Molecular da Célula**. 2009. 5ª Edição. Ed. Artmed.

BEIGUELMAN, B. 1995. **Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações**. 2ª ed. SBG, Ribeirão Preto.

FREEMAN, S; HERRON, JC. 2009. **Análise Evolutiva**. Artmed, Porto Alegre.

HARTL, D.L.; CLARK, A.G. 2011. **Princípios de Genética de Populações**. 4ª ed. Artmed, Porto Alegre.

MARK RIDLEY. **Evolução**, 3ª Edição. Ed. Artmed.

SNUSTAD, DP; SIMMONS, MJ. 2014. **Fundamentos de Genética**. 5ª edição. Ed. Guanabara Koogan, RJ.

XII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos científicos publicados em periódicos especializados com acesso pelo VPN UFSC

ALBERTS; JOHNSON; LEWIS; MORGAN; RAFF; ROBERTS; WALTER; N WILSON; HUNT. 2017. **Biologia Molecular da Célula**. 6ª Edição. Ed. Artmed.

XIII. CRONOGRAMA	
Data	Conteúdo
11/03	Frequências genotípicas e alélicas. Introdução ao Equilíbrio de Hardy-Weinberg.
18/03	Equilíbrio de Hardy-Weinberg e o teste do Qui-quadrado para verificação do equilíbrio.
25/03	Simulação de Panmixia: Herança Autossômica (BOTÕES).
01/04	O Equilíbrio de Hardy-Weinberg para alelos múltiplos e herança ligada ao sexo.
08/04	Efeitos da Mutação sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg.
15/04	Efeitos da Deriva Genética sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg. PRÁTICA LMF.
22/04	AVALIAÇÃO I
29/04	Efeitos da Seleção Natural sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg.
06/05	Seleção Natural e Valor adaptativo. PRÁTICA LMF.
13/05	Efeitos da Endogamia sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg Prática: Produção de texto sobre variabilidade evolutiva versus melhoramento genético
20/05	Efeitos da Migração sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg. Prática: discussão presencial sobre raças
27/05	Estratificação populacional (raça, variedade, subespécie) VIA MOODLE
03/06	Sistemática Filogenômica Prática: Mídias e aplicativos para entendimento de Genética Evolutiva
10/06	Da teoria sintética à genômica comparativa Prática: Análises <i>in silico</i> de conservação e variabilidade nas espécies
17/06	Hipóteses não adaptativas de Evolução I
24/06	Hipóteses não adaptativas de Evolução I
01/07	Seminários
08/07	Seminários
15/07	AVALIAÇÃO II