

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Genética de Populações	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 64	
PRÉ-REQUISITO: Genética Molecular		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []	SEMESTRE: 6	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 10h	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcelo Garcia Oliveira		

EMENTA
Importância do estudo da genética associado aos processos evolutivos das células eucarióticas e procarióticas. Genética Quantitativa e de Populações. Genética Evolutiva. Princípios de Evolução Biológica.
OBJETIVOS

Geral

- Compreender as teorias relacionadas à genética da hereditariedade, assim como seus efeitos sobre a biodiversidade e aplicabilidade para sociedade.

Específicos

- Compreender os mecanismos básicos de transmissão das informações genéticas (Leis de Mendel);
- Analisar os processos de hereditariedade nos organismos e nas populações;
- Entender a variabilidade genética e os efeitos dos fatores evolutivos sobre a mesma;
- Aplicar os processos genéticos à genética quantitativa e evolutiva;
- Entender os princípios da evolução biológica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Genética Mendeliana

Primeira Lei de Mendel;
 Segunda Lei de Mendel;
 Alelos Múltiplos;
 Ligações autossômicas e crossing over;
 Determinação do sexo e herança ligada ao sexo;
 Mutações cromossômicas;
 Fixação de mutações na população.

Genética de populações

Frequências genotípicas e alélicas
 Equilíbrio de Hardy-Weinberg;
 Fatores que alteram o equilíbrio;
 Desequilíbrio de ligação;
 Equilíbrio de Wright-Fisher;
 Elementos genéticos de transposição;
 Fluxo gênico de populações migrantes.
 Deriva genética: Mudanças genéticas devidas ao acaso;
 Efeito fundador;
 Genética quantitativa;
 Hipótese dos fatores múltiplos;
 Interações alélicas;
 Herdabilidade e ganho de seleção;
 Heterose: vigor do híbrido

Herança poligênica;
Herança multifatorial;
Variabilidade gênica em diferentes populações;

Genética evolutiva

Princípios da evolução biológica;
Seleção Natural; Seleção artificial;
Influência da seleção nas variações nas frequências alélicas;
Pressão de seleção;
Genética aplicada a variabilidade de populações;
Especiação e Formação de novas espécies;
Árvores evolutivas com base genéticas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow; maquetes e modelos didáticos;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
[X]Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: promoção de materiais didáticos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão realizadas no mínimo duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.
- Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais irão compor uma das avaliações.
- Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor uma das avaliações.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

BIBLIOGRAFIA

Básica

HARTL, D.L. Princípios de Genética de População. 3a ed. Ribeirão Preto, SP. Funpec editora, 217p. 2008.

RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre. Editora Artmed, 3ªed. 752p. 2006.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 4ªed. 903p. 2008.

Complementar

BURNS, W.G.; BOTTINO, P.J. Genética. 6ed. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 381p. 1991.

CUNHA, C. Genética e Evolução Humana. São Paulo. Editora Átomo. 180p. 2012.

LEWIN, B. Genes VII. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 955p. 2001.

PASTERNAK, J. J. Uma introdução à genética molecular humana. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 434p. 2007.

STEARNS, S. C.; HOEKSTRA, R. F. Evolução: uma introdução. Atheneu, São Paulo, 379p. 2003.

OBSERVAÇÕES