

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2016.2	3º	GENÉTICA DE POPULAÇÕES E EVOLUÇÃO
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
54		Núcleo de Ciências Básicas e Biológicas
Componentes Correlacionados		
Docente		
Thessika Hialla		
Ementa		
<p>Fundamentos dos processos e padrões evolutivos. O pensamento evolutivo, do ponto de vista genético-populacional, segundo Simpson, Darwin, Wallace, Mendel, Haldene, Fisher, Wright, Hardy, Weinberg, Mayr e Gould. Processos estocásticos e determinísticos na evolução dos seres vivos: seleção natural, gradualismo filético, equilíbrio pontuado, cladogênese, anagênese, fitness, adaptação, unidades evolutivas, heterocronia, alometria, coevolução, evo-devo. Fenômenos genético-populacionais: ploidias, panmixia, deriva genética, mutações, gargalos evolutivos, fluxo gênico, frequências gênicas e alélicas, Equilíbrio de Hardy-Weinberg, genes ligados ao sexo, cruzamentos preferenciais, endocruzamento, mutações, migração, valor adaptativo, efeito do fundador, modelo de Wright-Fisher. Filogenias e coalescência.</p>		

COMPETÊNCIA

Conhecimentos

1. Compreender e interpretar, teórica e praticamente, processos e padrões evolutivos
2. Compreender e identificar e interpretar fenômenos estocásticos e fenômenos determinísticos;
3. Compreender e trabalhar com diferentes dinâmicas de populações naturais, do ponto de vista genético;
4. Aplicar conhecimentos genético-populacionais e evolutivos nas diferentes áreas de atuação do biomédico.

Habilidades

1. Acompanhar e adequar-se as inovações científicas e tecnológicas;
2. Comunicar-se com seus pares e interagir em equipes multiprofissionais e interdisciplinares;
3. Leitura crítica de artigos científicos;
4. Aplicação dos conceitos da genética de populações no seu principal campo de atuação: pesquisa.

Atitudes

1. Aguçamento da curiosidade científica;
2. Desenvolvimento de raciocínio crítico referente a situações problema;
3. Busca do conhecimento e aplicação de conceitos fora da biologia para a resolução de problemas biológicos
4. Desenvolvimento crítico de temas bem conhecidos a respeito da vida na terra (ex. Evolução)

Conteúdo Programático

- Introdução a Genética de Populações
- Revisão de conceitos de genética
- Processos Evolutivos
- Equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW)
- Equilíbrio em genes ligados ao sexo
- Testes estatísticos de equilíbrio em genes ligados ao sexo
- Deriva genética
- Seleção Natural/Casos Seleção Natural
- Desvios da Panmixia/Casos Desvio da Panmixia
- Macroevolução
- Migração
- Mutação
- Equilíbrio entre Seleção e Mutação
- Gradualismo filético X Equilíbrio pontuado
- EvoDevo

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

- Aulas expositivas, com recursos audiovisuais
- Aulas interativas, com exercícios, artigos científicos e situações problema
- Debates

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

Módulo I
Avaliação I – 22/08/2016 - Valor: 9,0
Atividade Avaliativa -1,0
->2º Chamada - Avaliação I – 03/09/2016
Módulo II
Avaliação II – 26/09/2016 - Valor: 8,0
Atividade Avaliativa: questões de concurso – Valor: 2,0
-> 2º Chamada - Avaliação II – 15/10/2016
Módulo III
Avaliação III -31/10/2016 - Valor: 6,0
Avaliação IV (Júri Simulado) – 07/11/2016 - Valor: 4,0
-> 2º Chamada - Avaliação III – 12/11/2016
Prova Final: 22/11/2016

Recursos

Sala de aula, computador/projetor multimídia, livros didáticos e artigos sobre genética de populações.

Referências Básicas

FUTUYAMA, Douglas J.. Biologia evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: ABBOTT Laboratórios do Brasil, 1986.
LIMA, Celso Piedemonte De. Genética humana. 3 ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1996.
MATIOLI, Sérgio Russo. Biologia molecular e evolução. 1 ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2001.

Referências Complementares

ALBERTS, Bruce. Biologia molecular da célula. 4 ed. São Paulo: Artmed Editora Ltda., 2002.
BURNS, George W.. Genética. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
GRIFFITHS, Anthony J. F.. Introdução à genética. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1998.
LEWIN, Roger. Evolução humana. 1 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 1999.
NUSSBAUM, Robert L.. Thompson & Thompson Genética médica. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.