

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO
Campus Universitário de Guarapuava
Setor de Ciências Agrárias e Ambientais - SEAA
Departamento de Ciências Biológicas – DEBIO

Curso: Nutrição Série: 2ª

Disciplina: Genética e Evolução em Nutrição

Turno: I

Código: 1586

C/H semanal: 02 h/a (T/P)

C/H total: 68 h/a

EMENTA

Noções das leis básicas da genética visando o conhecimento da variabilidade normal e anômala bem como suas aplicações na espécie humana. Populações. Identificação do material genético. Noções de duplicação, transcrição e tradução gênica. Teorias evolucionistas. Evidências de evolução. Processo da evolução do Homem.

I. OBJETIVOS

Compreender os mecanismos básicos da hereditariedade humana, pelos quais as características são passadas de gerações a gerações, os mecanismos de transmissão de informação genética até o produto final, de geração de variabilidade genética, de regulação gênica, e ainda, tornar os alunos aptos a entender a biologia evolutiva de uma forma ampla e não tendenciosa.

II. PROGRAMA

1. Introdução à genética
2. Base citológica da herança
3. Princípios básicos de genética
4. 1ª e 2ª Lei de Mendel e suas variantes.
5. Alelos múltiplos e herança dos grupos sanguíneos.
6. Determinação do sexo e Heranças relacionadas ao sexo
7. Aspectos da expressão fenotípica: penetrância, expressividade, pleiotropia.
8. Ligação, Permuta e Mapeamento Genético.
9. Engenharia Genética e Biotecnologia.
10. Melhoramento Genético.
11. Genética de Populações e Evolução.
 - a. Teorias da Evolução.
 - b. Teorema de Hardy-Weinberg
 - c. Mecanismos geradores de mudanças das frequências gênicas e genotípicas e especiação

III. METODOLOGIA DE ENSINO

- III.1. Aulas teóricas utilizando recursos visuais, tais como retroprojeter e projetor de slides.
- III.2. Aulas práticas sobre assuntos teóricos previamente discutidos.
- III.3. Seminários com discussão sobre assuntos atuais e relevantes.

IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO

- IV.1. Avaliação das aulas práticas através de análise de relatórios que terão que ser feitos e entregues pelos alunos.
- IV.2. Avaliação dos seminários preparados pelos alunos, observando a capacidade de entendimento e síntese do assunto proposto e também a postura didática do aluno.
- IV.3. Avaliação de assimilação do conteúdo fornecido nas aulas teóricas através de questões dissertativas e testes.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografia Básica

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 1294 p.
BEIGUELMAN, B. Citogenética humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. 328p.
BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p.
2. Bibliografia Complementar
BURNES, L. W., BOTTINO, P. J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991. 381p.
BEIGUELMAN, B. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 469p.
DOBZHANSKI, T. Genética do processo evolutivo. São Paulo: USP, 1973. 453 p.
DOBZHANSKY, T. O homem em evolução. 2. ed. São Paulo: Polígono, 1968. 420p.
FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 631p.
GARDNER, E. J., SNUSTAD, D. P. Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 497p.
GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução a genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 856p.
MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Nacional : Editora da USP, 1977. 485p.
SIMPSON, G. G. O significado da evolução. São Paulo: Pioneira, 1962. 355p.
STEBBINS, G. L. Processos de evolução orgânica. São Paulo: Polígono : USP, 1970. 252p.
SUZUKI, D. T. et al. Introdução a genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 633p.

Aprovado em: 26/03/2010

Ata nº 04/2010

Vice-Chefe do Departamento: _____
Paula Chuproski

Professor(a) responsável: _____
Profª. Msc. Luciana da Costa Borowski

