



Ano 2022

Tp. Período Anual

Curso NUTRIÇÃO (220)

Disciplina 1586 - GENÉTICA E EVOLUÇÃO EM NUTRIÇÃO

Carga Horária: 68

Turma NUI

Local CEDETEG

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Noções das leis básicas da genética visando o conhecimento da variabilidade normal e anômala bem como suas implicações na espécie humana. Populações. Identificação do material genético. Noções de duplicação, transcrição e tradução gênica. Teorias evolucionistas. Evidências da evolução. Linhas de evolução. Processos de evolução no homem.

I. Objetivos

Objetivos gerais:

- Proporcionar aos alunos uma visão global e integrada das metodologias e aplicação das técnicas genéticas para o entendimento e diagnóstico de problemas relacionadas à saúde humana. Compreender o ambiente histórico da evolução humana, as teorias para a origem das raças geográficas, e as consequências evolutivas no comportamento e na saúde humana em virtude da alteração do modo de vida histórico para o ambiente contemporâneo.

Objetivos específicos:

Ao final do curso, o aluno será capaz de:

1. Compreender os principais conceitos da genética básica, molecular e evolução;
2. Entender as implicações da variabilidade genética sobre a espécie humana.
3. Conhecer as teorias evolutivas e os processos que regem a genética de populações;
4. Reconhecer as linhas e processos de evolução humana;
5. Associar os conceitos da Genética e da Evolução a outros conteúdos da formação do profissional da Nutrição.

II. Programa

1. Estrutura dos ácidos nucleicos.
2. Do DNA a Proteína: replicação, transcrição e tradução.
3. Mutação e Reparo
4. Regulação da expressão gênica
5. Mecanismos de Variação: mutações gênicas e cromossômicas
6. Genética do câncer
7. Mendelismo e Herança sexual
8. Extensões das Leis de Mendel
9. Genética dos distúrbios comuns de herança simples e complexa
10. Genética de populações: Equilíbrio de Hardy-Weinberg
11. Evolução: visão geral, teorias evolutivas e mecanismos evolutivos
12. Evolução humana: aspectos biológicos e culturais

III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com auxílio de quadro negro, giz, slides, animações e data show;
- Estudos de casos;
- Avaliação e discussão de filmes e documentários relativos à disciplina;
- Leitura e discussão de textos e vídeos de divulgação científica disponibilizados na internet relativos ao conteúdo da disciplina;
- Metodologias ativas de ensino, jogos didáticos, aplicativos e simulações dos conteúdos práticos e teóricos da disciplina.

IV. Formas de Avaliação

- Prova escrita, trabalhos, estudo de casos e listas de exercícios;
- Relatórios de aulas de simulações;
- Participação em aula e nas atividades lúdicas e simulações de conteúdos da disciplina.

As médias semestrais serão calculadas da seguinte maneira:

Média 1o semestre: I Avaliação + (II Avaliação 70

+ Estudo de Casos 30

) + (III Avaliação 50

+ Trabalho Genética e Câncer 50

) / 3

Média 2o semestre: IV Avaliação + V Avaliação + VI Avaliação / 3

Será aplicada avaliação de recuperação de conteúdo ao final dos 1o e 2o semestres para todos os alunos que desejarem fazê-la com avaliações substitutivas (em caso de pontuação superior) da nota das Avaliações I à VI para o cálculo das médias semestrais.

OBS: A participação efetiva nas aulas pode resultar, a critério qualitativo e quantitativo do professor, em acréscimo nas notas das avaliações.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022	
Tp. Período	Anual	
Curso	NUTRIÇÃO (220)	
Disciplina	1586 - GENÉTICA E EVOLUÇÃO EM NUTRIÇÃO	Carga Horária: 68
Turma	NUI	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da célula. Artmed Editora, 2009.
FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 631 p.
GRIFFITHS, AJF et al. Introdução à Genética. 9a Ed. Guanabara Koogan. 2013.
LEWIN, Benjamin. Genes VII. Pearson Education, Inc., 2004.
PIERCE, B.M. Genética: um enfoque conceitual. Guanabara Koogan, 2004.
RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. ISBN 978-85-363-0635-3.
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2001. 756 p.
STEARNS, Stephen C.; HOEKSTRA, Rolf F. Evolução: uma introdução. Tradução: Max Blum. São Paulo: Atheneu, 2003.

Complementar

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da Biologia Celular. Artmed Editora, 2006.
BROWN, T. A. Genética - Um Enfoque Molecular, 3. ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.
CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula 2001, São Paulo, Ed. Manole, 2001.
FREIRE-MAIA, Newton. Genética de populações humanas. São Paulo: USP: HUCITEC, 1974. 208 p.
GENÉTICA NA ESCOLA. [Site da revista]. Disponível em <https://www.geneticanaescola.com>.
MAYR, Ernest. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Nacional : USP, 1977. 440 p.
SIMPSON, George Gaylord. O significado da evolução. São Paulo: Pioneira, 1962. 355 p.
TAMARIN, Robert H. Princípios de genética. FUNPEC, 2011.
WATSON, James D., et al. Biologia molecular do gene. Artmed Editora, 2015.
Textos e artigos científicos disponíveis na internet.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 625
Data: 19/07/2022