UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**CIENCIAS BIOLOGICAS - Bacharelado (045)**
Modalidade	**Parcialmente a distancia**
Disciplina	**3708 - BIOLOGIA EVOLUTIVA**
Turma	**CBI**

Carga Horária:	**68**
C. Horár. EAD:	**12**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Definição e importância da Evolução Biológica: sociedade, saúde e desmitificações. Histórico e contextualização do pensamento evolutivo: da Teoria Lamarckista e Darwiniana aos desafios da síntese moderna (Teoria Neutralista, Teoria do Equilíbrio Pontuado, a Epigenética e a Teoria Evolutiva). Padrões evolutivos: Mutação e a Evolução Molecular; Deriva Genética e Endogamia; Modelos de Fluxo Gênico; Seleção Natural - Exemplos, Níveis e Modos. Adaptação. Seleção Sexual. Conceitos de Espécies, Mecanismos de isolamento reprodutivo e Especiação. Biogeografia Histórica. Evolução Humana: aspectos biológicos e culturais. Coevolução. Irradiações e Extinções. Evolução e Desenvolvimento (Evo-Devo).

I. Objetivos

OBJETIVOS GERAIS:
- Integrar todas as disciplinas das Ciências Biológicas na natureza do pensamento evolutivo. Distinguir teoria científica de não-científica, reconhecer as evidências do processo evolutivo;
- Gerar subsídios para conhecimento pessoal e aprimoramento em áreas afins;
- Descrever a metodologia científica dos estudos evolutivos para atuação em projetos de pesquisa na área, na relação da disciplina com o desenvolvimento da sociedade, e no esclarecimento do público leigo.

Objetivos específicos:
- Proporcionar conhecimentos básicos de Biologia Evolutiva
- Reconhecer a importância do estudo da variabilidade genética das populações naturais para o processo evolutivo, e suas consequências para as práticas de manejo, conservação de áreas ameaçadas, para a saúde humana, e na diversificação da vida;
- Permitir aos discentes a reflexão, discussão e entendimento das teorias evolutivas, e sua importância no desenvolvimento social e tecnológico da sociedade.

II. Programa

- Definição, Metodologia e Importância do Estudo Evolutivo;
- Teorias Evolutivas: De Lamarck aos novos desafios à Teoria Sintética da Evolução;
- Evidências da evolução;
- Processos evolutivos: mutação, recombinação, seleção natural, deriva genética, efeito do fundador/gargalo da garrafa, fluxo gênico;
- Níveis e Modos de Seleção Natural;
- Adaptação;
- Conceito de espécie e mecanismos de isolamento reprodutivo;
- Especiação;
- Biogeografia;
- Coevolução;
- Evolução e Desenvolvimento;
- Evolução humana: aspectos genéticos e culturais.
- Atividade extensionista sobre tema de Biologia Evolutiva

III. Metodologia de Ensino

1.Aulas teóricas utilizando recursos visuais e metodologias ativas de ensino;
2.Leitura e discussões de textos, filmes e vídeos voltados à divulgação científica postados na internet sobre Biologia Evolutiva e sua relação com a sociedade, utilizando a Plataforma Moodle e presencialmente;
3.Simulações de processos evolutivos por meio de recursos didáticos e programas de computador.

Ensino a Distância (Conforme Resolução nº 0062/2008-CEPE/UNICENTRO)

I. Conteúdos que serão abordados a distância

Na modalidade à distância, será abordado o conteúdo referente à textos de discussão sobre a teoria científica versus criacionismo, e sobre teorias evolutiva, fornecendo aos alunos estudos dirigidos sobre o assunto, que serão discutidos presencialmente posteriormente.

II. Metodologia de trabalho

Estudos dirigidos à distância relativos ao conteúdo programado, com discussão posterior dos resultados presencialmente.

III. Tecnologias utilizadas

Plataforma MOODLE.....

IV. Cronograma de tutoria presencial

A tutorial presencial será realizada durante os horários de atendimento aos alunos no período de 15/05 a 16/06/2023.

V. Critérios de avaliação

Avaliação e correção dos exercícios presentes nos estudos dirigidos.

VI. Cronogramas de avaliação

O cronograma de avaliação dos conteúdos dados à distância abrangerá o período de 22/05 a 16/06/2023.

IV. Formas de Avaliação

1. Avaliações escritas de conteúdo;
2. Atividades de apresentação de resultados de atividades propostas, trabalhos individuais e em grupo (relatórios das aulas de simulação e resolução de listas de exercícios);
3. Participação em aula e nas atividades de discussão de textos e simulações de conteúdos da disciplina.
4. Realização de atividade extensionista de um tema de Biologia Evolutiva. Esta atividade será executada pelos alunos do curso, sendo que eles terão que elaborar uma pesquisa de interesse público sobre um assunto relativo a esta disciplina, ou sobre assunto diretamente relacionado a ela, utilizando abordagens diretas. Os alunos serão os protagonistas, e a docente será a supervisora das atividades.

As Médias Semestrais serão calculadas das seguintes maneiras:
Média 1o semestre: Avaliação I (+ até 2 pontos Estudo dirigido – em grupo) + Avaliação II (+ até 2 pontos exercícios processos evolutivos que alteram EHW)/2
Média 2o semestre: III Avaliação + IV Avaliação + V Avaliação (+ até 2 pontos da atividade extensionista)/3
Será aplicada avaliação de recuperação de conteúdo ao final dos 1o e 2o semestres para todos os alunos que desejarem fazê-la com provas substitutivas (em caso de pontuação superior) da nota das Avaliações I, II, III, IV e V 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.

V. Bibliografia

Básica

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 631 p.
RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. ISBN 978-85-363-0635-3.
STEARNS, Stephen C.; HOEKSTRA, Rolf F. Evolução: uma introdução. Tradução: Max Blum. São Paulo: Atheneu, 2003.

Complementar

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.
HIGGS, Paul G.; ATTWOOD, Teresa K. Bioinformatics and molecular evolution. Oxford: Blackwell Science, 2005. 365 p. ISBN 978-1-4051-0683-2.
MAYR, Ernest. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Nacional : USP, 1977. 440 p.
AMABIS, Jose Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das populações: genética, evolução e ecologia. São Paulo: Moderna, 1996. 511 p. ISBN 85-16-04326-6.
MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford: Oxford University Press, 2009. 345 p.
SIMPSON, George Gaylord. O significado da evolução. São Paulo: Pioneira, 1962. 355 p.
Textos e artigos científicos disponíveis na internet.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 643
Data: 13/06/2023