

| PLANO DE DISCIPLINA | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas | | |
| DISCIPLINA: Fundamentos da Biologia e Sistemática Filogenética | | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 11 |
| PRÉ-REQUISITO: | | |
| UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] | | SEMESTRE: 1 |
| CARGA HORÁRIA | | |
| TEÓRICA: 30 | PRÁTICA: 20 | EaD: |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h | |
| DOCENTE RESPONSÁVEL: Leonardo Rodrigues dos Santos | | |
| EMENTA | | |
| A origem do Universo, da Terra e das condições para o suporte a vida; As teorias sobre a formação do primeiro a origem da Vida, a origem da biodiversidade e de sua radiação; A evolução do estudo da Biologia e o Papel do Biólogo na Sociedade. Metodologias de estudo da diversidade, coleções taxonômicas; sistemática filogenética; as relações filogenéticas. | | |
| OBJETIVOS | | |
| Geral | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Apresentar a origem e a história da biologia, suas ramificações dentro das diferentes áreas da ciência, sua aplicabilidade, assim como os fundamentos da taxonomia e os conceitos da sistemática e filogenética. | | |
| Específicos | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Analisar a origem da vida e da biodiversidade.• Esclarecer os principais eventos relacionados à formação da biologia moderna.• Apresentar o papel do biólogo na sociedade.• Caracterizar as bases e os conceitos aplicados na sistemática filogenética.• Estudar os métodos de análise de parentesco entre os seres vivos.• Entender a aplicação da análise filogenética. | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | |
| 1. A formação da Terra: Os principais eventos que forneceram as condições mínimas necessárias para o suporte a vida. | | |
| 2. A origem da Vida: Principais teorias relacionadas ao surgimento das primeiras formas de vida e sistemas biológicos. | | |

3. A origem da biodiversidade: Análise da biodiversidade atual e os principais eventos relacionados à sua radiação.
4. A evolução da Biologia como ciência: principais pensadores e pensamentos que criaram os alicerces da Biologia como Ciência.
5. O papel do Biólogo na sociedade moderna: áreas de atuação e principais características e desafios do biólogo como profissional da pesquisa e da educação.
6. As coleções taxonômicas: Fontes de material para coleções; tipos de coleções (didáticas e de pesquisa; regionais e especiais; coleções de identificação; coleções de tipos). Técnicas de coleta, preservação; via seca; via úmida;
7. Nomenclatura científica: substantivos; adjetivos; prefixos e sufixos; declinação.
8. A classificação dos organismos: Classificação e nomes; código internacional de nomenclatura; nomenclatura binomial; grupos hierárquicos (os táxons mais elevados); homonímia; Sinonímia; prioridade.
9. Os conceitos de espécie (biológico; evolutivo; filogenético); Anagênese e Cladogênese; relações corológicas (Alopatria; Parapatria, Simpatria).
10. A sistemática filogenética: cladística; evolução dos caracteres; homologias; grupos monofiléticos; série de transformação; clados; apomorfias e sinapomorfias; plesiomorfias; cladogramas; parsimônia. Polaridade; grupos externos e internos; evolução convergente e evolução paralela; homoplasia.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas referentes aos conceitos e métodos de aplicação da abordagem científica.
- Aulas práticas que consistirão na assistência e discussão com os alunos de aplicação do conhecimento aplicado em relatórios de outras disciplinas do semestre.
- Seminário final de apresentação de uma comunicação científica em plenária.
- Análise de textos científicos.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Atividade em Campo e Laboratórios
- [] Softwares:
- [X] Outros: Laboratório de Biologia.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Como parte da avaliação da disciplina será proposta a elaboração de um modelo de comunicação científica que estará interligada com uma ou mais de uma das disciplinas estudadas no primeiro semestre. Estes resultados serão apresentados em plenária e avaliados pelos respectivos professores envolvidos no processo.

- Avaliação das comunicações científicas elaboradas para algumas disciplinas previamente definidas entre os professores do período (relatórios, apresentações orais).
- Provas de avaliação dos conceitos aplicados na pesquisa científica

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. 1294 p.

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 1ª ed. Ribeirão Preto-SP: Holos Editora, 2002. 154p.

POUGH F.; CHRISTINE M. J.; HEISER J. B. **A vida dos vertebrados**. 4ª ed. São Paulo : Atheneu Editora. 2008. 684p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, L. M. de; COSTA, C. S. R.; MARINONI, L.. **Manual de coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. 1ª ed. São Paulo: Holos Editora. 1998. 78p.

HICKMAN, C. P. **Princípios integrados de zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2012. 846 p.

MATIOLI, S. R., **Biologia Molecular e Evolução**. São Paulo : Holos Editora, 202p.

NABORS, M.W. **Introdução à Botânica**. Roca, São Paulo, 2012.

PAPAVERO, N. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2ª ed. São Paulo: Editora UNESP. 1994. 288p

OBSERVAÇÕES