



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CAMPUS: Sousa-PB		
CURSO: Tecnologia em Agroecologia		
DISCIPLINA: Biologia Geral		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 38926 - TEC.1214
PRÉ-REQUISITO: Sem pré-requisito		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 2021.1
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50	PRÁTICA: 10	EaD ¹ :
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Eliane Queiroga de Oliveira		

EMENTA
Introdução a Biologia. Estrutura, organização e metabolismo energético da célula. Histologia vegetal. Biodiversidade. Ecologia.

OBJETIVOS
<p>GERAL:</p> <p>Conhecer a unidade morfofisiológica da vida e sua diversidade biológica, discutindo a sua complexidade e percebendo as perspectivas e limitações da ciência e tecnologia.</p>
<p>ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Compreender as características básicas dos seres vivos, distinguindo-os entre os diversos tipos de células.- Associar corretamente as estruturas e as funções de cada uma das organelas celulares.- Depreender e explicar os processos metabólicos da fotossíntese e respiração, argumentando porque os organismos aeróbios podem usar os seus compostos químicos produtores de energia mais eficientemente que os anaeróbios.- Diferenciar as formas e estruturas internas dos vegetais, identificando a que tecidos pertencem.

- Discutir a diversidade dos seres vivos, indicando razões para a sua existência.
- Apresentar as regras do sistema binomial de nomenclatura científica.
- Descrever as características e peculiaridades dos microrganismos que os colocam à parte dos outros organismos.
- Avaliar o papel desempenhado pelos microrganismos no meio ambiente, especialmente na agricultura e na indústria.
- Reconhecer os diversos grupos vegetais, caracterizando a sistemática das Angiospermas.
- Caracterizar os diversos grupos de animais, listando representantes de cada filo.
- Relacionar as características dos seres vivos ao ambiente em que vivem, por exemplo, a conquista do ambiente terrestre por vegetais e animais às adaptações morfofisiológicas que possibilitam essa conquista.
- Definir os termos ecossistema e habitat, mencionando as principais classes de organismos que se encontram em praticamente todos os ecossistemas.
- Distinguir produtores, consumidores e decompositores e descrever o papel funcional numa cadeia alimentar.
- Observar a variação dos ciclos de vida existentes e os padrões de nascimentos e mortes exibidos por organismos diferentes.
- Reconhecer as principais interações entre os organismos num ecossistema e entender o impacto da competição intraespecífica sobre os nascimentos, mortes e movimento dos organismos e, consequentemente, sobre suas populações.
- Compreender a natureza de condições e recursos e os contrastes entre eles.
- Identificar as relações e a interdependência entre todos os seres vivos, até mesmo da nossa espécie, e os demais elementos do ambiente, avaliando como o equilíbrio dessas relações é importante para a continuidade da vida em nosso planeta.
- Discutir o impacto da atividade humana no meio ambiente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução à Biologia

1.1 Características gerais dos seres vivos

UNIDADE II – Estrutura, organização e metabolismo energético da célula.

2.1 Diversidade entre células

2.2 Constituição das células eucarióticas

2.2.1 Biomembranas e paredes celulares

2.2.2 O sistema de endomembranas (digestão e secreção)

2.2.3 Mitocôndrias

2.2.4 Plastídios

2.2.5 Vacúolos

2.2.6 Peroxissomos

2.2.7 A comunicação intercelular e a transmissão intracelular de sinais

2.2.8 A organização nuclear e a constituição genética

2.2.9 Fotossíntese, respiração e fotorrespiração em plantas cultivadas

UNIDADE III – Histologia vegetal

3.1 Estrutura, função e atividades metabólicas de órgãos vegetativos

3.1.1 Meristemas

3.1.2 Epiderme

3.2 Parênquima e esclerênquima

3.2.1 Sistemas vasculares

UNIDADE IV – Biodiversidade

4.1 Nomenclatura científica

4.1.1 Aplicação do sistema binomial em animais e vegetais

4.2 A diversidade microbiana

4.2.1 Bactérias

4.2.2 Fungos

4.3 Diversidade vegetal

4.3.1 Forma e função das plantas

4.4 Diversidade animal

UNIDADE V – Fundamentos em ecologia

5.1 Condições físicas e a disponibilidade de recursos

5.2 Indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas

5.2.1 Natalidade, mortalidade e movimento

5.2.2 Competição interespecífica

5.3 Recursos vegetais

5.3 Animais e seus recursos

5.4 Degradação de habitats

5.5 Conservação

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, com suporte em recursos audiovisuais e computacionais, aplicações de atividades individuais e grupos abaixo relacionadas:

- Aulas expositivas participadas
- Mapas de conceitos

- Consultas bibliográficas

- Pesquisas em internet

- Debates

- Consultas bibliográficas e resolução de exercícios com questões teóricas e práticas individuais e em grupo

- Pesquisas de campo

- Elaboração e execução de debates e seminários.

- Projeção de slides/filmes

Proposta para as atividades práticas: Noções básicas de microscopia; Observação de osmose em tecidos vegetais; Verificação da condução de seiva em órgãos vegetais; Testes de germinação de sementes e produção de mudas; Confeção de terrários; Confeção de exsicatas de plantas nativas ou adaptadas ao Bioma Caatinga, sejam elas: herbáceas, arbustivas ou arbóreas.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Docente e discentes

- Lousa e pinceis;

- Equipamentos de multimídia;

- Computadores;

- Livros, apostilas, artigos científicos.

- Equipamentos e laboratório de Biologia.

[] Quadro

[] Projetor

[] Vídeos/DVDs

[] Periódicos/Livros/Revistas/Links

[] Equipamento de Som

[] Laboratório

[] Softwares²

[] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações escritas;

Relatórios de atividades práticas;

Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários, produção de artigo científico);

O processo de avaliação é contínuo e cumulativo; O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final. O resultado final será composto do desempenho geral do aluno

BIBLIOGRAFIA⁴

BÁSICA

- CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, Shirley M. A célula. 2 ed. Barueri, SP: Manole. 2007. 380 p.
- CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo A. e PERES, Jázaro E. P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres. 2005. 650 p.
- FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 4 ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2008. 733 p.
- JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. 332 p.
- RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F. & CURTIS, Helena. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara. 2007. 724 p.
- TAIZ, Lincoln & ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 848 p.

COMPLEMENTAR

- CAMPBELL, Neil & REECE, Jane B. Biologia. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1464 p.
- CASTRO, Evaristo Mauro de; PEREIRA, Fabrício José & PAIVA, Renato. Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos. Lavras: UFLA, 2009. 234 p.
- TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael & HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Observação: Deverão ser consultados também Periódicos e Anais de Congressos de circulação pública e vinculados a Instituições de Pesquisa.

OBSERVAÇÕES

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Eliane Queiroga de Oliveira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLÓGICO, em 02/09/2021 18:52:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/09/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 218798

Código de Autenticação: 78cdde5ddc

