

PLANO DE ENSINO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome do Componente Curricular: Biologia I

Curso: Técnico de Nível Médio Integrado em Mineração

Série/Período: 1º ano

Carga Horária: 2 a/s - 80 h/a - 67 h/r **Teóricas:** **Práticas:**

Docente Responsável:

EMENTA

Destacar a importância da Biologia como ciência e estudar as principais características dos seres vivos, compreendendo como ocorreu a origem da vida na Terra e a evolução e diversificação da vida, por meio do estudo da composição química dos seres vivos, da organização da célula e dos processos celulares, buscando entender como acontece o desenvolvimento embrionário humano.

OBJETIVOS

Geral

Compreender a vida como um fenômeno que permite diferenciar os seres brutos ou inanimados dos seres vivos, conforme características que relacionam desde a composição química ao processo de reprodução que garante a continuidade das espécies.

Específicos

Caracterizar a vida;

Diferenciar seres brutos ou inanimados dos seres vivos;

Conhecer a composição química dos seres vivos;

Reconhecer a célula como a unidade morfológica dos seres vivos;

Distinguir os tipos de tecidos animais;

Conhecer os processos reprodutivos dos animais e seu desenvolvimento embrionário.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE

O que é Vida?;
Origem da Vida na Terra;
A base molecular da vida.

2º BIMESTRE

A descoberta da célula;
Fronteiras da célula;
O citoplasma;
Núcleo e cromossomos;
Divisão celular: mitose e meiose;
Metabolismo energético: respiração celular e fermentação;
Metabolismo energético: fotossíntese e quimiossíntese;

3º BIMESTRE

O controle gênico das atividades celulares;
Tecidos epiteliais;
Tecidos conjuntivos;
O sangue;
Tecido Muscular;
Tecido Nervoso;

4º BIMESTRE

Reprodução e ciclos de vida;
Desenvolvimento embrionário dos animais;
Desenvolvimento embrionário humano.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;
Aulas utilizando recursos audiovisuais (Datashow);
Atividades de pesquisa sobre temas relacionados com o curso que envolva a Biologia;
Apresentação de seminários;
Aulas práticas em laboratórios;
Aulas de campo dentro e fora da instituição;
Resolução de exercícios do livro-texto ou propostos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Avaliação contínua do conteúdo ministrado;
Exercícios propostos em sala;
Relatórios de aula prática e de campo;
Avaliação das pesquisas propostas;
Avaliação dos seminários.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pinceis. Aparelho de projeção (data-show). Laboratórios.

PRÉ-REQUISITOS

Sem pré-requisito

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

LOPES, S. G. B. C. Biologia – Genética, Evolução, Ecologia (Volume 3) – 1a ed. – São Paulo: Editora Saraiva, 2002

AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. Biologia – 2a ed. – São Paulo: Editora Moderna, 2004.

Referência/Bibliografia Complementar

Artigos diversos sobre a relação da disciplina Biologia no curso de Mineração, disponíveis em diversos sítios na internet.

GOWDAK, D & MARTINS, E. Ciências: Novo pensar - 2a ed. – São Paulo: FTD, 2006.