

DADOS DA DISCIPLINANome da Disciplina: **Biologia I**

Curso Técnico em Eletrotécnica Integrado ao Ensino Médio

Período: Anual – 1º Ano

Carga Horária: 2 a/s - 80 h/a – 66.67 h/r

Docente Responsável:

Ementa

Caracterização e organização geral dos seres vivos; Ecologia; Citologia; Embriologia; Histologia animal.

Objetivos**Geral**

- Identificar as interações bióticas e abióticas em nível de biosfera, possibilitando uma análise crítica quanto a sua sustentabilidade.
- Sistematizar o conhecimento sobre diversos processos e estruturas biológicas e relacioná-los entre si e com situações do cotidiano.

Específicos

- Analisar criticamente as implicações dos processos de utilização dos recursos naturais, despertando para a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento.
- Relacionar estruturas e processos necessários para o funcionamento celular.
- Identificar etapas e processos do desenvolvimento embrionário em vertebrados
- Classificar e caracterizar diferentes tecidos animais, relacionando-os com suas principais funções.

Conteúdo Programático (O quê se pretende ensinar?)

UNIDADE	SABERES
1	<ul style="list-style-type: none"> •Caracterização e organização geral dos seres vivos <ul style="list-style-type: none"> •Características gerais dos seres vivos •Organização geral dos seres vivos
2	Ecologia <ul style="list-style-type: none"> •Principais conceitos. •Estrutura dos ecossistemas, fluxo energético e ciclos biogeoquímicos(C, N, O, e H₂O) • Interações ecológicas. • Biomass: Características e importância do talassociclo, limnociclo e epinociclo. • Principais impactos ambientais relacionados com o ar água e o solo.
3	Citologia <ul style="list-style-type: none"> •Aspectos gerais da célula procarionte, eucarionte e Teoria Celular •Noções de microscopia •Aspectos gerais da química celular •Componentes celulares; parede celular, membrana plasmática e organelas citoplasmáticas e nucleares. •Divisão celular: mitose e meiose •Metabolismo celular: síntese de proteínas, respiração, fermentação, fotossíntese e quimiossíntese.
4	Embriologia <ul style="list-style-type: none"> • Gametogênese •Desenvolvimento embrionário: tipos de ovos e de segmentação, fases do desenvolvimento, desenvolvimento embrionário humano e anexos.

5	Histologia animal
	Classificação, características e funções dos principais tecidos animais.

Metodologia de Ensino/Integração
Aulas expositivas com recursos audiovisuais; estudo dirigido; apresentações em equipe, atividades práticas; apresentação de vídeos; participação em projetos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
Avaliação individual escrita, atividades em equipe, exercícios, atividades práticas, participação nas atividades desenvolvidas.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM
Aulas de revisão nos núcleos de aprendizagem; momentos de revisão em sala.

RECURSOS NECESSÁRIOS
Quadro branco, Computador, TV, datashow, livro didático e materiais de laboratório.

BIBLIOGRAFIA
Referência Básica
AMABIS, JOSÉ MARIANO & MARTHO, JOSÉ GILBERTO. <i>BIOLOGIA DAS CÉLULAS</i> . SÃO PAULO. MODERNA, 2005.
LOPES, SONIA & ROSSO, SÉRGIO. <i>BIO. VOL. 1</i> . SÃO PAULO. SARAIVA, 2010.
SANTOS, FERNANDO SANTIAGO; AGUILAR, JOÃO BATISTA VICENTIN; OLIVEIRA, MARIA MARTHA ARGEL. <i>BIOLOGIA. 1º ANO</i> . SÃO PAULO. EDIÇÕES SM, 2010.(COLEÇÃO SER PROTAGONISTA).