



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2023/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
Técnico em Desenho e Construção Civil Integrado ao Nível Médio		1º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Biologia I	102	90	30	120
PROFESSORA RESPONSÁVEL	Isabela Codolo de Lucena			

EMENTA
Introdução à Biologia; ecologia geral; bioquímica celular e citologia; reprodução e desenvolvimento.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar uma vivência do fazer científico (teórico e prático) para compreensão de sua metodologia;• Desenvolver o sentido da metacognição (visão do todo) a partir da compreensão da diversidade e complexidade dos ecossistemas biológicos, ou seja, da compreensão das relações dos seres vivos entre si e destes com o meio ambiente;• Desenvolver a compreensão da estrutura celular e molecular da vida, os mecanismos de perpetuação, diferenciação e diversificação biológica como pré-requisitos para o entendimento da Biologia ao nível dos organismos e das populações;• Entender que a Biologia moderna nos fornece, a cada dia, importantes ferramentas para a transformação da natureza cujas implicações éticas e sociais devem ser debatidas de forma profunda e constante, levando a reflexão sobre as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º Bimestre: Células Tipos, estruturas, funções Bioquímica celular Divisão celular: mitose, meiose, espermatogênese, ovogênese Metabolismo celular: Respiração celular Fermentação e fotossíntese Transcrição e tradução celular Reprodução e desenvolvimento:

Reprodução assexuada e sexuada
Sistema genital, Fecundação, Desenvolvimento embrionário
Métodos anticoncepcionais e doenças sexualmente transmissíveis

2º Bimestre:

Ecologia geral:

Ciclos biogeoquímicos/ Quebra de equilíbrio ambiental
Ecologia de populações e comunidades
Fluxo de energia e ciclo da matéria
Sucessão Ecológica e Biomas

Origem dos seres vivos

Introdução à sistemática e classificação biológica
Caracterização dos 5 reinos e Vírus

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Integração entre os conteúdos de Biologia e:

Filosofia – desenvolvimento da habilidade de pensamento sobre conceitos e teorias de filósofos como Aristóteles, descobertas científicas.

Matemática – unidades de medida, funções de crescimento populacional como a exponencial e a logística.

Português – escrita de textos científicos.

Informática – uso de software para a escrita de projetos em biologia e pesquisa de artigos científicos.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Aulas de microscopia, aulas práticas no laboratório e área externa à sala de aula do IFMT.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas que permitam aos educandos o contato direto com os fenômenos, manuseio de equipamentos e observação de organismos; aulas de campo e aulas práticas fornecendo aos educandos a possibilidade de enfrentar resultados imprevistos, oportunizando lhes desafiar sua imaginação e raciocínio; Aulas expositivas/dialogadas, aulas ao ar livre no pátio do campus, desenvolvimento do pensamento científico.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Os recursos utilizados são o multimídia, quadro, giz, apagador, computador, livros didáticos, sala de aula, laboratório de biologia e aula ao ar livre.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1º Bimestre:

1ª avaliação: Avaliação parcial do conteúdo.

2ª avaliação: Prova bimestral, contendo todo o conteúdo do bimestre.

3ª avaliação: Avaliação atitudinal, com listas de exercícios, relatórios de aulas práticas e participação em sala.

2º Bimestre:

1ª avaliação: Avaliação parcial do conteúdo.

2ª Avaliação: Prova bimestral, contendo todo o conteúdo do bimestre.

3ª avaliação: Avaliação atitudinal, com listas de exercícios, relatórios de aulas práticas e participação em sala.

As avaliações 1 e 2 terão peso 8. A avaliação atitudinal terá peso 2. Será utilizada média aritmética para obtenção da nota final.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia moderna. São Paulo: Editora moderna, 2011.						
LOPES, S. Bio., São Paulo: Saraiva, 2006.						
LAURENCE, J. Biologia. Volume único. 1ª ed. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.						

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ALBERTS, B. & COLS; BARKER, K. CAMPBELL, N. – Vida: A Ciência da Biologia. São Paulo: Biblioteca Artmed, 2011						
AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna- volume único. São Paulo: Editora Moderna, 2014.						
SANTOS, dos R.F. Planejamento Ambiental – teoria e prática: Oficina de Textos, 2004.						

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 22 de agosto de 2023.

Isabela Codolo de Lucena

Kellyn Ferreira Antunes
Coordenadora do Curso Técnico em
Desenho de Construção Civil Integrado
ao Ensino Médio
Portaria nº 853 de 27/04/2021

Maria Auxiliadora de Almeida Arruda
Supervisora Pedagógica
Portaria nº 1857, de de 27 de julho de
2023