



Plano de Ensino
Componente Curricular: Biologia I
Curso: Técnico em Química (Integrado)
Série: 1º ano
Carga Horária: 120 h/a - 100 h/r
Docente Responsável: Cíntia de Souza Bezerra
Ementa
<p>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.</p>
Objetivos de Ensino
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <p>Caracterizar a vida;</p> <p>Diferenciar seres brutos ou inanimados dos seres vivos;</p> <p>Conhecer a composição química dos seres vivos;</p> <p>Reconhecer a célula como a unidade morfofisiológica dos seres vivos;</p> <p>Distinguir os tipos de tecidos animais;</p> <p>Conhecer os processos reprodutivos dos animais e seu desenvolvimento embrionário.</p>
Conteúdo Programático
<p>UNIDADE I</p> <ul style="list-style-type: none">• O que é Vida?• Origem da Vida na Terra;• A base molecular da vida• A descoberta da célula;• Fronteiras da célula;

- O citoplasma;

UNIDADE II

Núcleo e cromossomos;

- Divisão celular: mitose e meiose;
- Metabolismo energético: respiração celular e fermentação;
- Metabolismo energético: fotossíntese e quimiossíntese;
- O controle gênico das atividades celulares;

UNIDADE III

- Tecidos epiteliais;
- Tecidos conjuntivos;
- O sangue;
- Tecido Muscular;
- Tecido nervoso

UNIDADE IV

- Nutrição;
- Circulação sanguínea;
- Respiração e excreção;
- Movimento e suporte do corpo humano;
- Integração e controle corporal: sistemas nervoso e endócrino.
- Reprodução e ciclos de vida;
- Desenvolvimento embrionário humano.

Metodologia de Ensino

- ❑ Aulas expositivas e dialogadas;
- ❑ Aulas utilizando recursos audiovisuais (*data show*);
- ❑ Atividades de pesquisa sobre temas relacionados com o curso que envolvam a Biologia;
- ❑ Apresentação de seminários;
- ❑ Aulas de campo dentro e fora da instituição;

- ❑ Resolução de exercícios do livro-texto ou propostos.

Além das atividades semanais em sala de aula, poderá haver até 20% da carga horária ministrada seguindo o modelo de ensino a distância usando a plataforma “Moodle”, com a realização de atividades, laboratórios e fóruns para dúvidas e discussões.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

Em cada bimestre letivo serão realizadas duas avaliações, além da recuperação da aprendizagem, podendo ser utilizados instrumentos de percepção da aprendizagem, como:

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

Recursos Didáticos Necessários

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

Bibliografia

BÁSICA

LINHARES, S.; GEWANDSZNADJER, F.; PACCA, H.; **Biologia Hoje: os seres vivos**. 3. Ed. São Paulo: Ática, 2016

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2004.

GOWDAK, D.; MARTINS, E. **Ciências: Novo pensar**. 2 ed. São Paulo: FTD, 2006.

COMPLEMENTAR

ALBERTS, B.; Et Al. **Biologia Molecular da Célula**. Porto Alegre: Artes médicas, 1994

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

PAULINO, W. R. **Biologia**. São Paulo: Ática. 2000.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente**. 5 ed. São Paulo: Santos, 2002. 611p.

STORER, T. I. & USINGER, R. L. **Zoologia Geral**. São Paulo: Editora Nacional, 1979. 757pp.