

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ELETROMECÂNICA DISCIPLINA: BIOLOGIA I SÉRIE: 1º ano CARGA HORÁRIA: 67 horas AULAS SEMANAIS: 02		
---	--	--	--

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Características dos seres vivos. Teoria e hipóteses sobre a origem da vida. Bases moleculares da vida. A descoberta das células. Membrana plasmática, citoplasma e núcleo. Mitose e Meiose. Metabolismo Energético. Desenvolvimento embrionário animal. Reprodução humana. Diversidade dos tecidos em vertebrados.

OBJETIVOS

GERAL:

Proporcionar ao discente a compreensão do nível celular de organização da vida, relacionando-o, com o nível das moléculas e com o nível dos tecidos biológicos, permitindo diferenciar seres inanimados dos seres vivos, conforme características de composição química, metabolismo energético e os processos de reprodução.

ESPECÍFICOS:

- Caracterizar os seres vivos;
- Conhecer a composição química dos seres vivos;
- Reconhecer a célula como unidade morfológica dos seres vivos;
- Compreender os diferentes processos do metabolismo energético;
- Diferenciar os tipos de tecidos animais;
- Entender os tipos de desenvolvimento embrionário animal;
- Compreender os processos da reprodução humana.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE	ASSUNTO	H/A
1	A natureza da vida	
1.1	Procedimentos em ciência e o surgimento da Biologia	
1.2	Características dos seres vivos	
1.3	Origem da Vida na Terra	
1.4	Bases moleculares da vida	
2	Citologia	
2.1	A descoberta das células	
2.2	Membrana celular e citoplasma	
2.3	Núcleo celular, mitose e meiose	
2.4	Síntese de proteínas: duplicação, transcrição e tradução gênica	
3	Metabolismo e Desenvolvimento embrionário	
3.1	Fotossíntese e quimiossíntese	
3.2	Fermentação e respiração aeróbica	
3.3	Desenvolvimento embrionário	
4	Reprodução e Diversidade celular dos vertebrados	
4.1	Reprodução humana	
4.2	Tipos de tecidos dos vertebrados	

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas ilustradas com recursos audiovisuais;
- Análise e discussão de textos (capítulo de livros, artigos, reportagens, etc.);
- Atividades de pesquisa;
- Exibição de documentários e discussão em sala;
- Apresentação de seminários;
- Aulas práticas no laboratório de Biologia;
- Resolução de exercícios do livro didático ou propostos.

AÇÕES DE ENSINO APRENDIZAGEM INTEGRADAS

- Sociologia: Procedimentos em ciência;
- Filosofia: Fundamentos do pensamento científico;
- Química: elementos químicos, mistura de soluções;
- Educação Física: importância dos carboidratos, lipídios e proteínas e fisiologia muscular.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua do conteúdo ministrado;
- Avaliações escritas;
- Relatórios de aula prática.
- Trabalhos de pesquisa individuais ou em grupo;
- Exercícios propostos em sala de aula;
- Avaliação dos seminários apresentados;
- Participação nas atividades acadêmicas transdisciplinares (projetos de extensão/pesquisa, feiras e semanas temáticas, etc.).

ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO PARALELA

- Núcleos de Aprendizagem;
- Recuperação bimestral tanto para estudantes regulares como também para os que se encontram em regime de progressão parcial.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco;
- Lápis e apagador para quadro branco;
- Computador, TV, aparelho Data Show;
- Caixas de som.
- Apontador a laser;
- Livros e artigos científicos em revistas;
- Documentários / vídeos;
- Material de laboratório.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia moderna**. 1^a Ed. Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2016.
- LOPES, S.; ROSSO, S. **BIO**. 3^a Edição. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2014.
- MENDONÇA, V. L. **Biologia**: ecologia, origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia. 3^a Ed. Vol. 1. São Paulo: AJS, 2016.

COMPLEMENTAR:

- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia. Moderna Plus**. 4^a Edição. Vol. 1. São Paulo:

- Moderna, 2015.
- BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Biologia Ambiental**. 2^a ed. São Paulo: Érica, 2014
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia – Projeto Múltiplo**. Ensino Médio. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2014.