

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA		
	DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE ENSINO		
	CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM ELETROMECAÂNICA		
	DISCIPLINA: BIOLOGIA III		
	SÉRIE: 3º ano	CARGA HORÁRIA: 67 horas	AULAS SEMANAIS: 02

PLANO DE ENSINO

EMENTA
Lei da herança genética. As bases cromossômicas da herança. Herança e sexo. Genética e biotecnologia na atualidade. Fundamentos da evolução biológica. Evolução humana. O fluxo de energia e ciclos da matéria na natureza. Relações ecológicas. A humanidade e o ambiente.

OBJETIVOS
GERAL:
Proporcionar ao discente a compreensão sobre a vida como um fenômeno que permite reconhecer as múltiplas interações entre seres vivos e o ambiente, os mecanismos de hereditariedade e da biotecnologia e o processo evolutivo dos seres vivos.
ESPECÍFICOS:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compreender os mecanismos de hereditariedade; ➤ Reconhecer os avanços da genética e a importância da biotecnologia na atualidade; ➤ Entender o processo da evolutivo dos seres vivos; ➤ Perceber o processo evolutivo como unificador da Biologia; ➤ Diferenciar os ciclos dos principais elementos químicos na natureza; ➤ Caracterizar a relações ecológicas; ➤ Compreender as interações entre os seres vivos e os diferentes tipos de ambientes; ➤ Identificar as ações antrópicas que ocasionam desequilíbrios ecológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
UNIDADE	ASSUNTO	H/A
1	Fundamentos da Genética	
1.1	Lei da herança genética	
1.2	As bases cromossômicas da herança	
1.3	Herança e sexo	
2	Genética e biotecnologia na atualidade	
2.1	O conceito de gene	
2.2	Melhoramento genético	
2.3	Engenharia genética e clonagem do DNA	
3	Evolução Biológica	
3.1	Fundamentos da evolução biológica	
3.2	A origem de novas espécies e dos grandes grupos de seres vivos	
3.3	Evolução humana	
4	Fundamentos da Ecologia	
4.1	O fluxo de energia e ciclos da matéria na natureza	
4.2	Relações Ecológicas	
4.3	Sucessão ecológica e biomas	
4.4	A humanidade e o ambiente	

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;
- Aulas de campos dentro e fora da instituição;
- Resolução de exercícios do livro didático ou propostos.

AÇÕES DE ENSINO APRENDIZAGEM INTEGRADAS

- Matemática: Probabilidade;
- Filosofia: Religiosidade e natureza do pensamento científico;
- História: Sociedade inglesa da época vitoriana e o impacto da teoria da evolução

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação contínua do conteúdo ministrado;
- Avaliações escritas;
- Relatórios de aula prática.
- Relatórios de aula de campo
- 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**. 1ª Ed. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2016.
- LOPES, S.; ROSSO, S. **BIO**. 3ª Edição. Vol. 3. São Paulo: Saraiva, 2014.
- MENDONÇA, V. L. **Biologia: o ser vivo, genética, evolução**. 3ª Ed. Vol. 3. São Paulo: AJS, 2016.

COMPLEMENTAR:

- BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J.; RANGEL, M. B. A. **Fauna e flora silvestre: equilíbrio e**

recuperação ambiental. São Paulo: Érica, 2014.

- BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Biologia Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2014
- SZABOR JÚNIOR, A. M. **Educação ambiental e gestão de resíduos**. 3ª ed. São Paulo: Rideel, 2010.