



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Construção de Edifícios		
DISCIPLINA: CIÊNCIAS DO AMBIENTE		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 36
PRÉ-REQUISITO: NÃO POSSUI		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 25h/a	PRÁTICA: 8h/a	EaD ¹ :
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2	CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL: ABRAÃO ROMÃO BATISTA/TAMIRES BARBOSA		

EMENTA

Noções de Ecologia Geral, a Poluição ambiental e seu controle. Bases para o desenvolvimento sustentável. A Energia e o meio ambiente. Dinâmica das populações. Poluição ambiental e seu controle. Planejamento ambiental integrado. Aspectos Legais e Constitucionais. Responsabilidade do Profissional Tecnólogo em Construção de Edifícios em Relação à Sociedade e o Meio Ambiente.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver atitudes e valores sobre a questão ambiental, despertando a consciência preservadora e a gestão sustentável dos recursos naturais, estudando e discutindo questões históricas ligadas à cultura, à cidadania à tecnologia.

Específicos

- Compreender a importância do estudo de Ciências do Ambiente para o futuro profissional;
- Relacionar sustentabilidade com economia, tecnologia e meio ambiente;
- Estabelecer a estrutura e funcionamento dos sistemas ecológicos;
- Desenvolver o entendimento sobre os fundamentos ecológicos;
- Caracterizar o ecossistema, bem como identificar sua estrutura, componentes, relacionando com o fluxo de energia, ciclagem de nutrientes, produtividade e cadeia alimentar;
- Conhecer e caracterizar os ciclos biogeoquímicos;
- Conhecer os principais biomas terrestres e aquáticos;
- Estudar formas de degradação do meio ambiente, decorrentes das atividades humanas, procurando identificar soluções, através de medidas preventivas e corretivas;
- Conhecer a Política Nacional do Meio Ambiente e a legislação pertinente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Introdução ao Estudo de Ciências do Ambiente

- 1.1 - A importância do estudo de Ciências do Ambiente
- 1.2 - O conceito de sustentabilidade e a sua relação com a economia, tecnologia e meio ambiente
- 1.3 - A conscientização ambiental na sociedade
- 1.4 - Fatores de desequilíbrio ambiental

Unidade II – Fundamentos Ecológicos

- 2.1 – A história da ecologia
- 2.2 – A importância da ecologia como ciência
- 2.3 - Conceituação do meio ambiente: ecologia, ecossistema e outros conceitos relacionados

Unidade III – O Estudo do Ecossistema

¹ Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

3.1 – Componentes do ecossistema

3.2 – Fluxo de energia, ciclagem de materiais, produtividade e cadeia alimentar

3.3 - O controle biológico do ambiente geoquímico - a hipótese de Gaia

Unidade IV – Os Ciclos Biogeoquímicos

4.1 - Ciclo do carbono

4.2 - Ciclo do nitrogênio

4.3 - Ciclo do fósforo

4.4 - Ciclo enxofre

4.5 - Ciclo da água

Unidade V – Os Grandes Biomas Terrestres e Aquáticos

5.1 - Florestas

5.2 - Campos e campinas

5.3 - Desertos e tundras

5.4 - Ambientes de água doce

5.5 - Ambientes marinhos

5.6 - Ambientes de transição

Unidade VI – O Meio Terrestre e Aquático

6.1- Composição, características e classificação do solo

6.2 - Processos de erosão

6.3 - Principais fatores de poluição

6.4 - Resíduos sólidos

6.1 - Recursos hídricos

6.2 - Principais fatores de poluição

6.3 - Tratamento de águas e esgoto

Unidade VII – A Energia e o Meio Ambiente

7.1 - Fontes de energia

7.2 - A eficiência do aproveitamento energético

7.3 – Perspectivas futuras: fontes renováveis e não renováveis

Unidade VIII - O Sistema de Gestão e Política Ambiental

8.1- O desenvolvimento sustentável: conceituação e a política ambiental

8.2 - Os sistemas de gestão ambiental

8.3 - ISO 14.000

8.4 - Legislação ambiental

METODOLOGIA DE ENSINO

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como estabelecendo um ensino-aprendizagem significativo. Aplicação de trabalhos individuais, apresentações de seminários e lista de exercícios, bem como leitura de artigos científicos para discussão.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [X] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Aulas de campo/visita técnica
- [X] Outros: Apresentação de seminário e leitura de artigo.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas;
- Relatórios de aula de campo/visitas técnicas;
- Trabalhos individuais e coletivos (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

BIBLIOGRAFIA²

Bibliografia Básica:

BRAGA, B. *et al*, Introdução à Engenharia Ambiental. Prentice Hall, 2002, 2ª reimpressão, 2004.
PHILIPPI JR, A. Saneamento, Saúde e Meio Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Ed. Manole, 2004.
SACHS, Ignacy. A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento. Trad. Rosa Freire d'Aguiar. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

Bibliografia Complementar:

NETO, A. S; CAMPOS, L. M. S; SHIGUNOV, T. Fundamentos da Gestão Ambiental. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2009.
ODUM, E. Ecologia. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1986.
RICKLEFS, R.E. . A Economia da Natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., 2010. 503 p.
SÁNCHEZ, Luis Henrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São paulo: Oficina de textos, 2008.
LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. Trad. Sandra Valenzuela. . 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

OBSERVAÇÕES

Não há carga horária para esta disciplina na modalidade de EaD.

² Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.