



Universidade Federal do Pará - Instituto de Tecnologia
Faculdade de Engenharia Naval

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO MEIO AMBIENTE

CARGA HORÁRIA: 45h

EMENTA:

Ecologia Geral. Poluição ambiental e seu controle. Planejamento ambiental integrado. Bases para o desenvolvimento sustentável. Dinâmica das populações. Poluição ambiental e seu controle. Planejamento ambiental integrado. Legislação ambiental aplicada a obras hidroviárias e a navegação. Questões para o licenciamento ambiental de hidrovias e portos. A legislação ambiental aplicada. Atividades potencialmente geradoras de impacto. Planos para o monitoramento ambiental de hidrovias

OBJETIVO:

Proporcionar os conhecimentos necessários para fazer a integração da engenharia naval com o meio ambiente, como base no desenvolvimento sustentável.

PROGRAMA:

UNIDADE I – A importância mundial da Ecologia:

- I.1. Bases para o desenvolvimento sustentável;
- I.2. Paradigma do desenvolvimento sustentável.

UNIDADE II – A organização do mundo vivo:

- II.1. O que é ecologia;
- II.2. Os seres vivos e seus níveis de organização;
- II.3. Componentes de um ecossistema.

UNIDADE III – cadeias alimentares:

- III.1. Caracterização do fluxo energético;
- III.2. Pirâmide: ecológica, de massa e de número.

UNIDADE IV- Ciclos Biogeoquímicos:

- IV.1. O Ciclo Hidrológico;
- IV.2. O Ciclo do Carbono;
- IV.3. O Ciclo do Nitrogênio;
- IV.4. O Ciclo do fósforo;
- IV.5. O Ciclo do enxofre;
- IV.6. Influência da engenharia naval.

UNIDADE V - Desequilíbrio e Impactos Ambientais:

- V.1. Biosfera;
- V.2. Engenharia x Meio Ambiente:
 - V.2..1. Impactos causados pela engenharia naval no meio ambiente, visando as questões econômicas, políticas, sociais e institucionais;

UNIDADE VI – Desenvolvimento Sustentável:

- VI.1. Conceitos básicos;
- VI.2. Nosso futuro comum.

METODOLOGIA:

Aulas expositivas, debates de artigos referentes ao assunto (equipe), apresentação de seminário em classe.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

Provas escritas, seminários e resenhas.

BIBLIOGRAFIA:



Universidade Federal do Pará - Instituto de Tecnologia
Faculdade de Engenharia Naval

BÁSICA

1. BARLOY, J. J e MARTINS, E. **Ecologia: a busca de nossa sobrevivência**. Rio de Janeiro, 1980.
2. BRAGA, B. et al. **Introdução À Engenharia Ambiental**. São Paulo – 2002, disponível através do site www.fns.gov.br
3. **FNS – MINISTÉRIO DA SAÚDE (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE)**
4. FORNARI, E. **Dicionário Prático de Ecologia**. São Paulo – 2000.
5. GUERRA, A.J .T e CUNHA, S.B. **Geomorfologia e Meio Ambiente**.
6. **MANUAL DE SANEAMENTO** (15 exemplares)

COMPLEMENTAR

7. ODUM, E.P. **Ecologia**. 2001
8. PAULINO, W. R. **Ecologia Atual**. São Paulo – 1998.
9. REBOUÇAS, A.C et al. **Águas doces no Brasil- capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo. 2002.
10. REVISTA BRASILEIRA DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE – (BIO).
11. STEADMAN, P. Energia, Meio Ambiente e Edification. 2ª ed. 1982
12. CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL, 1988.
13. CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO PARÁ, 1989
14. GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ "Lei Ambiental do Estado do Pará", 1995.
15. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, Res. CONAMA 1984 a 1991"
16. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL "Política Nacional de Recursos Hídricos", Lei N°9.433 de 8 de janeiro de 1997.
17. AHIMOR - ADMINISTRAÇÃO DAS HIDROVIAS DA AMAZÔNIA ORIENTAL "Estudo de Impacto Ambiental -EIA- ligação hidroviária dos rios Atua e Anajás Ilha do Marajó", Pará, vol. I, 1998.
18. AZEVEDO NETTO, J. M. et alii. **Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Água**. São Paulo: CETESB. s.v.
19. EPUSP-DEHS, Introdução à Engenharia Ambiental, 1993.
20. BRANCO, Samuel M. **Ecologia**. São Paulo: CETESB.