



DISCIPLINA: Energia: Sistemas Oceânicos			CÓDIGO: 15003P
Créditos: 03	Carga horária: 45 h-a	Sistema de avaliação: II	Optativa

EMENTA: Descrição, estrutura e funcionamento dos sistemas energéticos: oceano/atmosfera, oceano/litosfera, oceano/biosfera e oceano/noosfera. Modelos de energia. Distribuição e concentração de energia no planeta. Máximo e mínimo energético. Capacidade de suporte energético dos oceanos e zonas costeiras. Tipos de energia. Índices energéticos para calcular produção, perda e eficiência dos sistemas naturais e tecnológicos dos oceanos. Conceito de renovável e não renovável. Perspectivas futuras de utilização, conservação e manejo dos oceanos como sistemas energéticos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Semana	Conteúdo
1	Descrição, estrutura e funcionamento dos sistemas energéticos.
2	Sistema oceano/atmosfera.
3	Sistema oceano/litosfera.
4	Sistema oceano/biosfera.
5	Sistema oceano/noosfera.
6	Modelos de energia.
7	Distribuição e concentração de energia no planeta.
8	Máximo e mínimo energético.
9	Capacidade de suporte energético dos oceanos e zonas costeiras.
10	Tipos de energia.
11	Índices energéticos para calcular produção, perda e eficiência dos sistemas naturais e tecnológicos dos oceanos.
12	Conceito de renovável e não renovável.
13	Perspectivas futuras de utilização dos oceanos.
14	Conservação dos oceanos.
15	Manejo dos oceanos como sistemas energéticos.

#### BIBLIOGRAFIA:

- ODUM, H. T. (1971), Environment, Power and Society. Wiley, New york, 331pp.
- TOFFLER, A. (1990), Power Shift. Bantam, New york, 601pp.
- TAPP, B. And Watkins, j. (1990), energy and mineral resources systems. Cambridge University Press. Cambridges, 151pp.
- BROWER, M. , (1992), Coll Energy. The MIT Press. Cambridge, 219pp.
- JOHANSSON, T. et alli (1993), Renewable Energy. Island Press, 1160pp.
- PROBERT, S. e WALSH, P. Applied Energy. Elsevier.
- DYER, C. , RAND, D. and SCROSATI, B. Journal et Power Sources. Elsevier

