

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
Energia Mecânica	Conversão de Energia

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
Optativa	8º	2017	1º	120 créditos

CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	54
	3	0	0	

EMENTA

Introdução, terminologia e fundamentos. Combustíveis fósseis e nuclear. Energia solar e eólica. Fontes renováveis. Cogeração. Geração distribuída de energia. Análise termodinâmica detalhada de ciclos de potência. Conceitos de disponibilidade e análise energética.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

- [1] NOGUEIRA, LUIZ AUGUSTO HORTA; LORA, ELECTO EDUARDO SILVA. Dendroenergia: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro, Ed. Interciência, 2 ed, 2003, 199p.
- [2] CULP Jr. ARCHIE W. Principles of Energy Conversion. New York, McGraw-Hill International Ed, 1991, 2º Edição, 568p.
- [3] LORA, ELECTO EDUARDO SILVA et al. Geração Termelétrica - Planejamento, Projeto e Operação. v.2, cap. 13 (Cogeração e geração distribuída), Ed. Interciência, 2002.

Complementar:

- [1] BALESTIERI, José Antônio Perrela. Cogeração - Geração Combinada de Eletricidade e Calor. Ed. da UFSC, 2002.
- [2] PINHEIRO, Paulo César da Costa. Notas de Aula. Escola de Engenharia da UFMG, 2004.
- [3] CETEC. Uso da Madeira para Fins Energéticos. Belo Horizonte, 1980, 158p.
- [4] IEPF. Guide Biomasse-Energia. Institute de l'Énergie des Pays Ayant en Commun l'Usage du Français, Editions Academia, Louvain-la-neuve, 1994, 320p.
- [5] SORENSEN Harry A. Energy Conversion Systems. New York, Wiley International Ed, 1983, 563p.

OBJETIVOS GERAIS

Fornecer uma visão geral das aplicações da conversão de energia apresentando os princípios básicos dos dispositivos envolvidos na conversão e no aproveitamento de energia.

METODOLOGIA

- Exposição didática, com a participação dos alunos e apoiada no livro texto.
- Solução de problemas técnicos envolvendo a parte ministrada.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas e trabalhos escritos individuais ou em grupo.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
A ser detalhada