

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEPEL		GERAÇÃO			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GELE 7310	10º	2007	1		
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			GELE7076 CONVERSÃO DE ENERGIA II	
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO		
3	3	0	0	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
				54	

EMENTA

Fontes geradoras. Potencial hidro-elétrico e termoeletrico. Processo de planejamento. Planejamento de operação de geração. Supervisão de geração de um sistema hidro-térmico interligado. Tarifas de energia elétrica.

BIBLIOGRAFIA

1. FORTUNATO, L.A.M., e outros, Introdução ao Planejamento da Expansão e Operação de Sistemas de Produção de Energia Elétrica, Ed. Eduff, RJ, 1990.
2. SCHREIBER, Gerhard Paul, Usinas Hidroelétricas, Ed. Edgard Blucher/Engevix, SP, 1987.
3. FUCHS, R.D., Usinas Hidro e Termoeletricas, Eletrobrás/UFSM, Ed. Edgard Blucher, SP, 1983.
4. RENNO, R., Usinas Hidroelétricas, EFEI (ITAJUBA).

OBJETIVOS GERAIS

Dar ao aluno uma visão geral do problema de geração de energia elétrica com o necessário conhecimento das fontes de energia, tipos de centrais geradoras e suas principais características.

METODOLOGIA

A matéria é apresentada sob a forma de palestra, apoiada em slides e retroprojeções. A teoria é complementada com a realização de seminários sob temas específicos e contemporâneos. São adicionalmente usados vídeos técnicos para a visualização das usinas e outros tópicos associados à geração de energia elétrica.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Trabalhos realizados em classe nos quais é sabatinada a matéria lecionada.

Trabalhos e seminários apresentados pelos alunos, individualmente ou em grupo.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Alessandro Rosa Lopes Zachi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Francisco José Arteiro	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
<p>1. Expansão da Geração</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. - Levantamento dos recursos disponíveis 1.2. - Caracterização das partes geradoras 1.3. - Levantamento do potencial hidroelétrico 1.4. - Levantamento do potencial termoelétrico 1.5. - Previsão de carga 1.6. - Análise técnico-econômica de alternativas 1.7. - Planejamento de longo, médio e curto prazo <p>2. Planejamento da Operação da Geração</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. - Planejamento estratégico 2.2. - Planejamento tático 2.3. - Interface com as etapas anteriores e seguinte de planejamento <p>3. Programação da Geração</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. - Programação semanal 3.2. - Programação diária <p>4. Supervisão da Geração</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. - Sistemas de controle automático de geração 4.2. - Operação interligada e controle de frequência <p>5. Tarifas de Energia Elétrica</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. - Tipos de modalidade 5.2. - Sistema brasileiro <p>ATIVIDADES PRÁTICAS:</p> <p>Visita a uma Usina Hidroelétrica</p> <p>Visita a uma Termoelétrica</p> <p>Visita a uma Usina Termonuclear de Angra dos Reis</p> <p>Estudo dos componentes e do arranjo das Usinas geradoras</p>