

CAMPUS: Goiabeiras					
CURSO: Engenharia Mecânica					
HABILITAÇÃO: Engenheiro Mecânico					
OPÇÃO:					
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL: Departamento de Engenharia Mecânica					
IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
MCA 08678	Fontes Alternativas de Energia			8°.	
OBRIG./OPT	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Opt.	MCA 08776			Anual	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
04	60	00	00	00	00
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
20	00	00		00	

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Conhecer as principais fontes de energia atuais e sua utilização.
 Conhecer fontes alternativas de energia e suas principais vantagens, e suas desvantagens.
 Diferenciar fontes de energia renováveis e não renováveis.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

- Reservas não renováveis (combustível fóssil)
 - Petróleo
 - gás natural
 - carvão
- Economia do hidrogênio
 - A célula combustível
 - Tecnologias de células combustíveis
 - Aplicações básicas da célula combustível
- Energia solar
 - Sistemas solares de aquecimento
 - Armazenamento de energia térmica
 - Princípios das células solares - conversão fotovoltaica
- Biomassa

- Resíduos e conversão da biomassa
- Energia geotérmica
 - Introdução
 - Sistemas hidrotérmicos
- Energia geomecânica
 - Eólica
 - maremotriz
- Energia hidráulica
- Emprego e perspectivas de energia nuclear, fissão e fusão.
- A questão energética do Brasil

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Energia e meio ambiente, Roger A. Hinrichs e Merlin Kleinbach, Thomson, 3a edição, 2003.
- Célula Combustível a Hidrogênio, Ricardo Aldabó, Editora Artliber, 2004.
- Energia solar e fontes alternativas, Wolfgang Palz, UNESCO, 1981.
- Fontes de energia, Jose de Lima Acioli, Editora UnB, 1993.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Media ponderada de Relatórios de trabalhos de pesquisa.

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Fontes convencionais e alternativas de energia. Reservas não renovável (combustível fóssil) e renovável (matriz bioenergética). Energia solar (térmica e foto-voltaica). Energia geomecânica (eólica e maremotriz) e geotérmica. Geradores de célula de combustível (economia de hidrogênio). Emprego e perspectivas de energia nuclear, fissão e fusão. Outras fontes.

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

--