



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2013/2

CURSO		PERÍODO		
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL		2º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
FÍSICA APLICADA	33h	40	-	40
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Jesumar Lopes Siqueira			

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">• Introdução: Sistemas de unidades, ordem de grandeza, Algarismos significativos, medida e erro.• Radiação eletromagnética - Natureza da luz – Teoria ondulatória• Vibrações e som, natureza da onda mecânica, fenômenos e engenharia acústica e poluição sonora;• Calor e Eletricidade• Estática dos Fluidos. Dinâmica dos Fluidos.• Tópicos de Física Moderna. Radioatividade.• Termodinâmica: Objetivos da termodinâmica. Sistemas abertos e fechados. Trabalho mecânico e trabalho de um sistema. 1ª lei da termodinâmica: energia interna. 2ª lei de termodinâmica: entropia. Identidades termodinâmicas. Princípio do máximo da entropia. Potenciais termodinâmicos e aplicações.

OBJETIVOS
Os conhecimentos adquiridos nesta disciplina propiciarão ao aluno suporte científico nos campos da física, relacionando os conhecimentos com o estudo do meio ambiente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1º Bimestre: Introdução: Sistemas de unidades, ordem de grandeza, Algarismos significativos, medida e erro. Radiação eletromagnética - Natureza da luz – Teoria ondulatória. Vibrações e som, natureza da onda mecânica, fenômenos e engenharia acústica e poluição sonora. Calor e Eletricidade
2º Bimestre: Estática dos Fluidos. Dinâmica dos Fluidos. Tópicos de Física Moderna. Radioatividade. Termodinâmica: Objetivos da termodinâmica. Sistemas abertos e fechados. Trabalho mecânico e trabalho de um

sistema. 1ª lei da termodinâmica: energia interna. 2ª lei de termodinâmica: entropia. Identidades Termodinâmicas. Princípio do máximo da entropia. Potenciais termodinâmicos e aplicações.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Sem previsão

METODOLOGIA DE ENSINO

Demonstrar com base no cotidiano dos alunos os conceitos relacionados a questão energética. Aulas teóricas expositivas com eventuais demonstrações práticas em sala de aula e atividades em grupo.

RECURSOS FÍSICOS		RECURSOS MATERIAIS	
	Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
	Laboratório de Ensino	X	Datashow
	Laboratório de Informática		Retroprojektor
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
		X	Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas Objetivas, discursivas e trabalhos (listas de exercícios, pesquisas temáticas). Prova Mensal - 4,00 prova Bimestral - 4,00 e conceito - 2,00.

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vo l.
Fundamentos da Física, V. 1 e 2	Halliday, D. Resnick, R. Welker, J	4ª	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1996	
Curso de Física Básica, V. 1 e 2	Nussenzveig, H. M.	3ª	São Paulo	Edgard Blucher	1997	
Fundamentos da Termodinâmica Clássica	Gordon Van Wylen	4ª		Edgard Blucher	2003	
Fundamentos da Física, V. 1 e 2	Halliday, D. Resnick, R. Welker, J	4ª	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1996	

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
Física, Vol. I	Meckelvey, John P. E Grotch, Harvard	2ª	São Paulo,	Harper & Raw do Brasil	1981	

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 20 de novembro de 2013.

Prof. Jesumar Lopes Siquiera

Coordenador do Curso

Área Pedagógica