



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2012/1

CURSO		PERÍODO		
SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS		1º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
FÍSICA I	60	72	-	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Alessandro Xavier da Silva Carvalho			

EMENTA
Sistemas de unidades. Análise dimensional. Teoria de erros. Cinemática. Dinâmica de uma partícula. Momento linear. Trabalho e energia. Conservação. Dinâmica de um sistema de partículas. Forças internas e externas. Conservação do momento linear. Rotação de uma partícula. Momento angular. Torque. Conservação do momento angular. Dinâmica do corpo rígido. Gravitação.

OBJETIVOS
Oferecer ao aluno recursos para aprendizagem básica em MECÂNICA CLÁSSICA, abordando problemas das condições de movimento e de equilíbrio em diversas situações da natureza.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">- GRANDEZAS FÍSICAS E MEDIDAS: Grandezas escalares e vetoriais, sistema internacional de medidas e conversões de medidas.- CINEMÁTICA: Movimento Uniforme, Movimento Uniformemente Variado e Movimento Variado. Movimento no Campo Gravitacional. Movimento Circular.- ESTUDOS DAS FORÇAS: Classificação das Forças quanto a natureza de cada uma. Estudos da força peso, força normal, força de atrito, força elástica e resultante centrípeta.- AS LEIS DE NEWTON: Lei da Inércia, Princípio Fundamental da Dinâmica e Princípio da Ação e reação.- TRABALHO E ENERGIA: Trabalho de uma força, relação entre trabalho e energia, energia mecânica (energia cinética, energia potencial gravitacional e potencial elástica)- CONSERVAÇÃO DE ENERGIA- CONSERVAÇÃO DO MOMENTO LINEAR: Centro de massa, momento linear de uma partícula, princípio da conservação do momento linear.- COLISÕES: Impulso e Quantidade de Movimento, Colisões, Conservação da quantidade de movimento durante as colisões.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão ministradas aulas teóricas, práticas e expositivas, com listas de exercícios em todos os capítulos e em alguns tópicos aulas práticas demonstrativas. Pretende-se capacitar os alunos para resolverem problemas do mundo real. Tal resultado será obtido preparando-se o aluno para associar suas idéias preconcebidas sobre as ocorrências do mundo real com os fundamentos teóricos da disciplina ou do curso; no contextual, enfocamos a importância estratégica do conhecimento abordado e seus impactos sócio ambientais, culturais e econômicos.

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

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá de forma contínua durante os dois bimestres. Serão realizadas quatro avaliações, duas em cada bimestre com pontuação de 0,0 a 8,0 que serão aplicadas em forma de trabalho e prova. Também será realizada a avaliação atitudinal com pontuação de 0,0 a 2,0. A média final da avaliação semestral se dará pela média aritmética das notas bimestrais. O aluno que obtiver no mínimo 7,0 na média final será APROVADO. As notas entre 4,0 e 6,9 na média final, conduz o aluno à Prova Final. Para ter a situação aprovado na prova final, o aluno deverá alcançar a nota mínima 6,0 na média aritmética da Média Final e a Prova Final.

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HALLIDAY, D. RESNICK, R., WALKER, J	Fundamentos da Física: Mecânica	8ª ed	Rio de Janeiro	LTC	2009	1
NUSSENZVEIG, H. M	Curso de Física Básica: Mecânica	4ª ed	São Paulo	Edgard Blucher	2002	1
TIPLER, P.A., MOSCA, G	Física - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica	5ª ed	Rio de Janeiro	LTC	2006	1

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Fundamentos da físicamecânica	8ª		LTC	2009	1

HALLIDAY, D. RESNICK, R. WALKER, J.	Fundamentos da físicamecânica	8ª		LTC	2009	1
TIPLER, P. A.	Física I			LTC		1
GRAF, EDUSP	Mecânica e Física Vetorial	8ª		Edusp	2009	1
NICOLAU, TOLEDO E RAMALHO	Curso de Física básica e fundamental.			Moder-na	2011	1

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 30 de março de 2012.

Alessandro Xavier da Silva Carvalho

Coordenador do Curso

Área Pedagógica