



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>SEMESTRE LETIVO</b>
	<b>2013/2</b>

<b>CURSO</b>	<b>PERÍODO</b>			
SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS	1º semestre			
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
FÍSICA I	60	72	-	72
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	ALESSANDRO XAVIER DA SILVA CARVALHO			

<b>EMENTA</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. GRANDEZAS FÍSICAS E MEDIDAS.</li><li>2. MOVIMENTO EM UMA DIMENSÃO.</li><li>3. MOVIMENTO EM UM PLANO.</li><li>4. ESTUDO MATEMÁTICO DOS MOVIMENTOS.</li><li>5. DINÂMICA DAS PARTÍCULAS.</li><li>6. APLICAÇÃO DAS LEIS DE NEWTON.</li><li>7. TRABALHO E ENERGIA.</li><li>8. CONSERVAÇÃO DE ENERGIA.</li><li>9. QUANTIDADE DE MOVIMENTO E IMPULSO.</li><li>10. COLISÕES.</li></ol> <p><b>EMENTA - não confere, com a ementa do curso (segue ABAIXO a ementa);</b></p> <p>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.</p>

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

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
------------------------------

- **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		Retroprojektor
	Outros:		Aparelho de Som
			DVD
		X	Outros:

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para determinar o rendimento dos alunos será necessário aplicar tarefas em forma de listas de exercícios e pesquisa, além da aplicação de avaliações escritas sobre conteúdo ministrado, sendo obtidos os resultados esperados pela realização de tarefas, então, obtém-se os objetivos imediatos da disciplina, já as avaliações escritas não terão caráter punitivo, mas será uma ferramenta importante no que tange a preocupação com a

concorrência cada vez mais acirrada no mercado de trabalho, pelo grau de aplicação do conhecimento e adequação de entendimento e assimilação .

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO** - detalhar (quantas avaliações por bimestre - pelo menos 2 avaliações por bimestre, valor de cada avaliação, observar que o sistema de avaliação prevê nota de conceito, etc. Segue, anexo, o sistema de avaliação);

Ex: Prova Mensal - 4,00

Prova Bimestral - 4,00

Conceito - 2,00

#### 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, 16 de Setembro de 2013.

\_\_\_\_\_  
ALESSANDRO XAVIER DA SILVA CARVALHO

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica