



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>SEMESTRE LETIVO</b>
	<b>2014/1</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>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
FÍSICA I	60	72	-	72
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	ALESSANDRO XAVIER DA SILVA CARVALHO			

<b>EMENTA</b>
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.

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

**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**

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, 10 de março de 2014.

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

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

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica