



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
Unidade Descentralizada de Petrópolis



Código	Curso			
GFISPET	Curso de Licenciatura em Física			
Código	Disciplina	Período		
GLFI8315PE	OFICINA DE PROJETO DE ENSINO DE MECÂNICA	2012.1		
Carga horária	Créditos	Aulas/Semana		
108 h/a	3	Cont.	PCC	Estágio
		3	0	0

Pré-requisito(s)
GLFI8522PE - FÍSICA ONDULATÓRIA GLFI8208PE - MECÂNICA CLÁSSICA GLFI8312PE - MÉTODOS MATEMÁTICOS I

Ementa
A Ciência Antiga. Sistemas de Mundo Geocêntrico e Heliocêntrico. Queda de corpos. Evolução das concepções acerca de força e movimento. As Leis de Newton. A Teoria da Gravitação Universal. Forças de atrito. Forças em trajetórias curvas. Conservação de Energia. Conservação de momento linear. Colisões. Equilíbrio de corpo extenso. Integração desses tópicos com os conteúdos da escolaridade básica e articulados com a sua didática específica. Elaborar, desenvolver e analisar projetos de educação em ciências com finalidade didático-pedagógica. Estudar e investigar situações-problema relacionados aos ambientes de ensino-aprendizagem da educação básica e fazer uso de recursos e materiais didáticos de diferentes naturezas. Apresentar os trabalhos desenvolvidos em forma de pôster ou comunicação oral, ao final do semestre.

Bibliografia
Bibliografia básica
ASSIS, A.K.T. Uma nova física. São Paulo: Perspectiva, 1999. COHEN, I. B. O Nascimento de uma Nova Física. Lisboa: Gradiva, 1985. MARICONDA, P. R., VASCONCELOS, J. Galileu e a nova Física. São Paulo: Odysseus, 2006 (Coleção Imortais da Ciência / coordenação Marcelo Gleiser)

Bibliografia complementar
GALILEI, G. Duas Novas Ciências. Tradução de Letizio Mariconda e Pablo R. Mariconda. 2. Ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1988. CARDOSO, H. B. Física na prática: contextualizando experimentos de mecânica. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 2003. (Coleção Magister) MOREIRA, M. A. Uma abordagem cognitivista ao ensino da física: a teoria de David Ausubel como sistema de referência para a organização do ensino de ciências. Porto Alegre: UFRGS, 1983. VALADARES, E. C., Física mais que divertida. 2. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002. GASPAR, A. Experiências de ciências para o ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2003 ALMEIDA, R., FALCÃO, D. Brincando com a ciência: experimentos interativos de baixo custo. Rio de Janeiro: MAST, 1996.

Objetivos Gerais

O aluno ao final do curso deve saber elaborar um plano de ação que vise facilitar a aprendizagem em Mecânica; Executar experimentos em mecânica usando o laboratório tradicional e com materiais alternativos; Elaborar plano de curso usando laboratório; Criar roteiros de experimentos.

Metodologia

Aulas expositivas sobre o assunto; documentários e filmes que mostram a importância e aplicação do laboratório na aprendizagem de mecânica; textos de aprofundamento.

Avaliação

seminários, elaboração de roteiros de experiências e projeto final de curso.

Programa

Introdução à Astronomia; leis de Newton; dinâmica dos movimentos; conservações da quantidade de movimento e energia.

Professor(a) responsável pela disciplina

Nome	ROGERIO WANIS - (Mat. 1548569)
Assinatura	

Coordenador do curso

Nome	
Assinatura	

Local/Data	Petrópolis, 27 de fevereiro de 2012.
-------------------	--------------------------------------