

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE BACHARELADO EM FÍSICA

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEFIS	Física Básica I

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GFIS 8101	1º	2018	2	SEM PRÉ
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			REQUISITO
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
	4	0	0	
	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE			
	72			

EMENTA
Mecânica da partícula: Estática, cinemática e dinâmica. Mecânica de um sistema de partículas. Corpos rígidos. Força central. Produção sustentável de energia.

BIBLIOGRAFIA
BÁSICA: 1. HALLIDAY, D. et al. Fundamentos de Física, volumes 1 e 2; Ed. LTC, 10a Ed., 2016. 2. ALONSO, M. S. & FINN, E. J. Física. Volume I, Ed. Edgar Blücher, São Paulo. 3. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, volume 1: Mecânica, Ed. Edgard Blücher, São Paulo.
COMPLEMENTAR: 1. TIPLER, P. A. Física, volume I, Mecânica; Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro. 2. SERWAY, R. A. Física, volume 1, Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro. 3. SEARS, F. W. & ZEMANSKY, M. W. Física. Volume I. Editora LTC. Livros Técnicos e Científicos. Rio de Janeiro. 4. KNIGH, Randall, Física – Uma Abordagem Estratégica, volume 1, Ed. , 2a Ed. Bookman, 2009.

OBJETIVOS GERAIS
Introduzir os conceitos e aplicações básicos da Mecânica, desenvolvendo o raciocínio físico e a construção de teorias científicas.

METODOLOGIA
- exposição didática com a participação dos alunos. - exercícios.
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
- Provas.

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA
Ricardo C. Paschoal	
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
Dirceu A. Portes Jr.	
PROGRAMA DETALHADO/ PLANO DE CURSO	
<p> Cinemática da partícula. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Forças conservativas, Energia potencial e energia mecânica. Dinâmica de um sistema de partículas. Momento linear e conservação do momento linear. Colisões. Cinemática rotacional. Torque. Momento de inércia dos corpos rígidos. Equilíbrio de corpos rígidos. Momento angular e sua conservação. Rolamento de corpos rígidos. Força Central. Gravitação. O Sol e o clima da Terra. Posições Terra-Sol e as estações do ano. Ciclos de Milankovitch. Produção sustentável de energia e conservação de energia. </p>	