

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA – UnED NI

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA				
DEPBG NI		FÍSICA EXPERIMENTAL I				
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS		
GFIS0202	2º	2010	1º			
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA					SEM PRÉ-REQUISITO
2	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO			
	0h	2h	0			
	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE					
			36h			

### EMENTA

Introdução à Física (modelos, medidas e dimensões); cinemática de partícula e dos sistemas de partículas. As Leis de Newton e suas aplicações. Conservação de energia e do momento linear. Dinâmica dos sistemas de partículas.

### BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- SEARS, Zemansky, Young e Freedman - Física I - 10ª edição, Editora Pearson, (2006).
- LUIZ, A. M. - COLEÇÃO FÍSICA 1: MECÂNICA, Vol.1, 1ª edição, Ed. Livraria da Física. (2009).
- NUSSENZVEIG, H.M., - Curso de Física Básica, Vol. 1 , 3ª Edição, Editora Edgard Blücher Ltda. (2000).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAMPOS, A.A, ALVES, E.S. e SPEZIALI, N.L., Física Experimental Básica na Universidade, 2ª edição, Ed. UFMG, 2008.
- HELENE, O.A.M., Tratamento Estatístico de dados em Física Experimental, 2ª edição, Ed. Edgard Blucher LTDA, 2004.
- CHESMAN, C., ANDRE, C. e MACEDO, A., Física Moderna Experimental e Aplicada, 1ª edição, Ed. Livraria da Física, 2004.
- VUOLO, J. H., Fundamentos da Teoria do Erros, 2ª edição, Ed. Edgard Blucher ( 2001).
- SANTORO, A. et al, Estimativas e erros em experimentos de física, 1ª edição, Ed. EDUERJ

### OBJETIVOS GERAIS

Prover formação complementar de cunho prático-experimental à disciplina teórica associada.

### METODOLOGIA

Realização de experiências supervisionadas em laboratório.

### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Avaliação de relatórios produzidos em experiências supervisionadas e realização de provas práticas.

### PROGRAMA EXPERIMENTAL

Experiências em laboratório envolvendo os seguintes tópicos:

1. Grandezas escalares e vetoriais.
2. Medidas, algarismos significativos e propagação de erros.
3. Construção e análise de gráficos.
4. Movimento uniforme.
5. Forças e equilíbrio.
6. Forças de atrito.
7. Conservação da energia mecânica.
8. Lei de Hooke.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	CHEFE DO DEPARTAMENTO
Sheila Cristina Ribeiro Rego	Waltencir dos Santos Andrade