

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



### PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina		0~11010	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			Código	<b>510.44</b>
MECÃNICA RACIONAL I							FIS 414
Departamento				Unidade			
DEPARTAMENTO DE FÍSICA - DEFIS				ICEB			
Duração/Semana	Carga Horária	Teórica	Prática	Carga Horária	Hora/aula		Horas
18	Semanal	04	00	Semestral			60

#### **EMENTA**

"Princípios da mecânica. Sistemas de partículas. Teoremas da conservação do momento linear, do momento angular e da energia mecânica. Campo central de força. Formalismo de Lagrange. Pequenas oscilações. Mecânica do corpo rígido."

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

## **BIBLIOGRAFIA**

## **Básica**

- 1- Classical Dynamics of Particles and Systems, J.B. Marion and S.T. Thornton.
- 2- Dinâmica Clássica de Partículas e Sistemas, stephen T. Thornton e Jerry B. Marion.
- 3- Mechanics, K.R. Symon.
- 4- Mecânica Newtoniana, Iagrangiana & Hamiltoniana, João Barcelos Neto.
- 5- Mecânica Dinâmica, Hibbeler.
- 6- Mecânica, L. Landau, E. Lifchitz.
- 7- Mecanica Dinâmica 5, Meriam, Jj. L.; Kraige, L. G.

## **Complementa**

- 1. Classical Mechanics, Goldstein.
- 2. Course of Theoretical Physics: Mechanics, Landau.
- 3. Introdução à Mecânica Clássica, Artur Oscar Lopes.
- 4. Mecânica Vetorial Para Engenheiros Cinemática e Dinâmica 5, Beer, F. P.; Johnston, J. E. R.
- 5. Mecânica Analítica 2A. ED 2007, Nivaldo A. Lemos.