

2º Período

DISCIPLINA						PRÉ-REQUISITO		
CÓDIGO	TÍTULO	AULAS SEMANAIS			CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	CÓDIGO	TÍTULO
		T	P	E				
GEXTAR1206	Física I	4	0	0	4	72	-	-

Objetivos:

Capacitar o discente na compreensão dos conceitos básicos da Mecânica, possibilitando a identificação, proposição e resolução de problemas e desenvolvimento da Física do movimento dos corpos materiais e sua relação com outras áreas do saber.

Ementa:

O que é Física? Medidas Físicas. Algarismos Significativos e Notação Científica. Cinemática da partícula em uma dimensão. Cinemática Vetorial. Dinâmica da partícula: As Leis de Newton. Medidas de massa. Aplicações das Leis de Newton. Energia Cinética e Potencial: Relação entre forças e potenciais. Trabalho e Potência. Sistema de partículas: Definição de Centro de Massa. Dinâmica de um sistema de partículas. Colisões. Movimento Rotacional: Cinemática Angular. Conceito de Torque e Momento de Inércia. Dinâmica de Corpos Rígidos: Movimentos de Translação e Rotação. Conservação do Momento Angular. Gravitação: As Leis de Kepler. A Lei da Gravitação Universal de Newton. Potencial gravitacional.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. vols. 1 & 2, 7ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 201.

NUSSENZWEIG, M. **Curso de Física Básica**. vol.1. 4ª edição. Edgard Blücher editora.

YOUNG, FREEDMAN, Física I – Mecânica 10ª edição. Editora Person.

Bibliografia Complementar:

FEYNMAN, **Lectures on Physics**. vol.1, Addison Wesley.

TIPLER, P. A. e MOSCA, G. **Física Para Cientistas e Engenheiros**, vol. 1, 6ª edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.

SEARS, F. W. **Física I: Mecânica** 12ª edição. São Paulo: Pearson, 2008.