

GRAVITAÇÃO

2º Semestre 2015

Dr^a Meirielen C. de Sousa

Departamento de Física Aplicada – IFUSP

Edifício Basílio Jafet – Sala 232

E-mail: meiri@if.usp.br

Conteúdo disponível em:

<http://social.stoa.usp.br/meiriensousa/gravitacao-ime-2-sem.-2015>

OBJETIVOS E MOTIVAÇÃO

- História e evolução da ciência
- Astronomia: uma das primeiras subáreas da Física a ser estudada
- Antigas civilizações: egípcios, sumérios, babilônios, etc.
- Astronomia teve um papel fundamental no desenvolvimento dessas civilizações
- Astronomia possuía aplicações sociais, econômicas, religiosas e culturais

CONTEÚDO DO CURSO

Apresentação de diversos modelos teóricos desenvolvidos desde a Antiguidade na tentativa de explicar o movimento dos corpos celestes.

- Antiguidade Clássica: modelo geocêntrico.
- Final da Idade Média: Desenvolvimento do modelo heliocêntrico.
- Leis de Kepler.
- Teoria da gravitação de Newton.
- Astronomia na atualidade.

BIBLIOGRAFIA

- Notas de Aula do Prof. João Zanetic (IFUSP)
- H. Moysés Nussenzveig, *Curso de Física Básica*, volume 1 Mecânica, Editora Edgard Blucher
Capítulo 10 - Gravitação
- R. Boczko, *Conceitos de Astronomia*, Editora Edgard Blucher
- M. Gleiser, *A dança do universo*, Companhia das Letras
- R. de A. Martins, *Universo: teorias sobre sua origem e evolução*, Editora Moderna
- M. M. Vicentini, *3D graphics and videos*
<http://www.mogi-vice.com/Pagine/Downloads.html>
A página contém simulações e vídeos sobre os temas abordados na disciplina

AVALIAÇÃO

- Frequência $< 70\%$ \Rightarrow Reprovado
- 3 provas: P_1 : 02/09; P_2 : 14/10; P_3 : 25/11
- Média das Provas: $N_P = (P_1 + P_2 + P_3) / 3$
- $N_P < 3.0 \Rightarrow$ Reprovado
- $N_P \geq 5.0 \Rightarrow$ Aprovado
- $3.0 \leq N_P < 5.0 \Rightarrow$ **Recuperação N_R** dia 16/12
Nota Final: $N_F = (N_P + N_R) / 2$
- Haverá **prova substitutiva** N_s dia 02/12
A menor nota das provas P_1 , P_2 , P_3 será substituída pela nota N_s