

Fundamentos de Mecânica - 4300151

Primeiro semestre de 2016

Prof. Danilo Mustafa – dmustafa@if.usp.br
Departamento de Física dos Materiais e Mecânica
Mario Schenberg - Sala 209

Página do curso: <http://disciplinas.stoa.usp.br/>

Buscar IF – depois 430 e disciplina 4300151 – Fundamentos de Mecânica
(2016 Noturno)

Estrutura da disciplina

As aulas serão divididas, alternadamente, em *aulas expositivas*, *aulas de exercícios (clikers)* e *aulas de atividades/experimentos virtuais*. As aulas expositivas visam introduzir de maneira ampla e contextualizada os conceitos físicos que constituem o conteúdo da disciplina. As aulas de exercícios servem para a discussão de alguns exercícios relevantes previamente selecionados pelo professor, e por fim as aulas de atividades serão aulas dinâmicas para o desenvolvimento do senso crítico do aluno a respeito dos conceitos estudados.

Conteúdo da disciplina

O conteúdo a ser discutido durante o semestre segue a ementa proposta pela disciplina

1. Grandezas Físicas;
2. Introdução ao cálculo diferencial e Integral;
3. Movimento em uma dimensão;
4. Vetores;
5. Movimento em duas e três dimensões;
6. Leis de Newton.

Calendário de provas

Provas:

Serão aplicadas duas provas durante o semestre (sempre as segundas no horário das aulas).

Atenção para as datas das Provas:

Prova 1: 25/04

Prova 2: 13/06

Provinha:

Além das provas, serão aplicadas duas provinhas durante o semestre.

Atenção para as datas das provinhas:

Provinha 1: 04/04

Provinha 2: 16/05

Prova substitutiva:

A prova substitutiva serve para uma eventual ausência do aluno em alguma das duas provas aplicadas durante o semestre. A prova será referente a todo o conteúdo discutido até a sua data. Somente o Aluno que não compareceu a uma das provas poderá fazer a Prova Substitutiva.

Atenção para a data da prova substitutiva:

Prova substitutiva: 20/06

Atendimento extra-classe:

Serão disponibilizados pelo professor da disciplina, horários de atendimento extra-classe a combinar com os alunos no primeiro dia de aula.

Montoria:

Além do atendimento extra-classe do professor, a disciplina conta com um monitor que atenderá os alunos duas vezes por semana:

Monitor: Jair Eugenio

Horários: Terça e Quinta das 18 às 19h, na Sala 208/209 da Ala Central do Edifício Principal do IFUSP.

Experimentos Virtuais:

Monitor: Marcos de Lima Leite

Horário: Segundas-feiras, das 16h às 19h, na Sala 201 da Ala Central do Edifício Principal do IFUSP.

Critério de Avaliação

A média obtida nas provinhas (Mp), a média dos experimentos virtuais (MEV) juntamente com a média das notas obtidas nas atividades (MA) serão utilizadas para compor a nota de aproveitamento da disciplina, em conjunto com as notas das duas provas (P1, P2):

$$\mathbf{NA = (4P1 + 4P2 + 2Mp + MEV + MA) / 12}$$

Se $NA \geq 5,0$ - o(a) aluno(a) está dispensado(a) do exame final (Ex) e sua nota final
 $NF = NA$.

Se $NA \leq 5,0$ - o(a) aluno(a) deverá fazer o exame final e sua nota final será igual a $\mathbf{NF = (NA+Rec)/2}$

DATA DA RECUPERAÇÃO (Rec): ?

O(a) Aluno(a) será aprovado(a) na disciplina somente se $\mathbf{NF \geq 5,0}$ e a frequência às aulas for $\geq 70\%$

Bibliografia

A matéria desta disciplina será baseada em uma série de livros didáticos, além do comparecimento às aulas o aluno deve fazer a leitura de algum dos livros texto sugeridos como bibliografia do curso:

1. Fundamentos de Física, vol. 1, de Halliday, Resnick e Walker Editora LTC;
2. Física vol. 1 (Mecânica), Sears & Zemansky, R. A. Freedman, H. D. Young, Editora Addison-Wesley;
3. Curso de Física Básica 1 – Mecânica, H. M. Nussenzweig, Editora Blucher.