

Aula de apresentação

Clebson Abati Graeff

5 de março de 2024

UTFPR-PB

- Nome: Clebson Abati Graeff
- e-mail: cgraeff@utfpr.edu.br
- site: cgraeff.github.io
- Sala: L008 (Departamento de Física - DAFIS)
- Horário de atendimento:
 - Terças: 17:30 – 18:20
 - Quintas: 17:30 – 18:20
 - Local: L008

Física 1

- Essa disciplina é no formato novo e não tem mais a parte experimental
- Para validar a disciplina antiga será necessário fazer a disciplina de Laboratório de Física A

Objetivos teóricos

- Desenvolver capacidade de cálculo, abstração
- Expor conteúdos, leis e modelos físicos
- Tais conteúdos podem ser divididos em
 - Utilidade direta
 - Base para outros conteúdos de física/engenharia

- Livro:
 - **Halliday, Fundamentos de Física, Vol. 1**
 - Searway, Princípios de Física, Vol. 1
 - Tipler, Física para Cientistas, Vol. 1
 - Sears & Zemansky, Física, Vol. 1
 - *Moysés, Curso de Física Básica, Vol. 1: Mecânica*
 - *Feynmann, Lições de Física, Vol. 1*
 - **Todos os livros são muito parecidos**
- **Roteiro:** Minhas notas de aula (disponíveis em cgraeff.github.io).

- Aulas expositivas
- Resolução de exemplos e exercícios
- Lista de exercícios para resolução com auxílio do professor/monitores (também disponível em cgraeff.github.io)

Pré-requisitos

- A disciplina requer habilidades básicas de matemática:
 - Expressões algébricas
 - Frações
 - Equações
 - Funções
 - Polinômios
 - Gráficos
 - Funções trigonométricas
 - Sistemas de equações
- Caso você tenha dificuldades com algum dos pré-requisitos acima, procure revisar assim que possível.

- Você vai precisar de uma calculadora. É necessário que ela seja capaz de realizar as seguintes operações:
 - Operações básicas
 - Funções trigonométricas e trigonométricas inversas
 - Funções logarítmicas e exponenciais
 - Radiciação e potenciação
 - Regressões lineares
- Essas operações são praticamente padrão em calculadoras científicas:
 - hp 10S
 - CASIO fx-82 ms
 - cópias genéricas ...
- *Use a calculadora ao estudar para se familiarizar com ela!*

Conteúdos e cronograma de teoria

- Movimento unidimensional
- Vetores
- Movimento bidimensional
- Dinâmica da partícula
- Trabalho e energia
- Momento linear e centro de massa
- Rotação em torno de um eixo fixo

O cronograma das aulas está disponível no sistema e também nas notas de aula de teoria.

Avaliações

Provas:

- 4 avaliações regulares
- Formulário disponível (igual ao da lista de exercícios)
- 5 questões
- As listas de exercícios não contabilizam pontos

Provas de segunda chamada

- Caso você perca uma avaliação, procure o DERAC para pedir 2ª chamada
- Existem casos específicos em que o aluno tem direito a 2ª chamada; é necessário comprovação
- Não adianta pedir pra mim, não sou eu quem decide isso
- Mesmo formato que as avaliações regulares
- Serão marcadas em data/horário/local específicos, fora do horário normal de aula

$$N_T = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}{4} \geq 6,0.$$

Ao final do semestre você opta por

- **Ou uma prova substitutiva:**
 - Você escolhe qual das quatro provas vai refazer
 - Mesma estrutura que as provas regulares
 - Mesmos conteúdos e listas
 - Prevalecerá a maior nota

- **Ou uma prova de exame:**

- Prova com 5 questões
- Conterá os formulários das 4 listas
- A nota final pós-exame será dada por

$$N_F^E = 0,4 \cdot N_F + 0,6 \cdot N_E$$
$$\geq 6,0$$

- Prevalecerá a maior nota final entre a pré e a pós exame
- Todos os interessados podem fazer a recuperação/exame

- P1, S1: Cinemática unidimensional, vetores, cinemática bidimensional;
- P2, S2: Dinâmica da partícula;
- P3, S3: Energia (trabalho, energia cinética, potencial, energia mecânica, conservação da energia), centro de massa e momento linear (colisões, conservação do momento linear);
- P4, S4: Rotações, rolamento;

The End.