

Aula de apresentação

Clebson Abati Graeff

24 de março de 2022

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:
 - Sexta: 09:10 – 12:00
 - Local: L008

Física 1

Divisão Teoria-Experimento

- A disciplina será dividida em:
 - 2 aulas semanais teóricas (2ha cada)
 - uma aula (aproximadamente) quinzenal de laboratório (2ha cada)
- A parte teórica responderá por 75% da nota final, enquanto o laboratório corresponderá a 25% de tal nota.
- As atividades de laboratório geralmente são ministradas por professores diferentes, mas eu vou ser o professor de ambas para essa turma

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
 - Por quê?
- 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 fs-82 ms
 - cópias genéricas ...
- *Use a calculadora ao estudar para se familiarizar com ela!*

Avaliações

Provas:

- 4 avaliações regulares
- Formulário disponível (igual ao da lista de exercícios)
- 5 questões
- 3 questões da prova serão da lista de exercícios
- 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

Nota final e critério de aprovação

- Teoria:

$$N_T = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4}{4}.$$

- Laboratório:

$$N_L = 0,5 \cdot \frac{Q_1 + Q_2 + \dots + Q_6}{6} + 0,5 \cdot P_L.$$

- A média final será dada por

$$N_F = 0,75 \cdot N_T + 0,25 \cdot N_L$$

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
 - A nota final será dada por

$$N_F = 0,75 \cdot N_T^S + 0,25 \cdot N_L$$
$$\geq 6,0,$$

onde N_T^S é a média das provas já levando em conta a nota da substitutiva no lugar da prova regular a qual ela corresponde

- **Ou uma prova de exame:**

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

$$N_F^E = 0,5 \cdot N_F + 0,5 \cdot N_E$$
$$\geq 6,0$$

- 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.