

Descrição do curso e cronograma

Disciplina: 4302111 - Física I, reoferecimento remoto. 2S/2022

Responsável: Eric C. Andrade

e-mail: eandrade@ifsc.usp.br

Horário e local: Segundas, quartas e sextas das 12h00 às 13h40 via Google Meet.

Observações: Estou de mudança do IFSC para o IF. Por isso, o melhor canal de comunicação entre nós será por e-mail.

Descrição: Apresentar uma discussão clara e lógica dos conceitos e princípios básicos da mecânica, procurando desenvolver a intuição e a capacidade de raciocínio físico utilizando a análise vetorial e os elementos básicos do cálculo diferencial e integral. Fortalecer a compreensão dos conceitos e princípios básicos da mecânica por meio de uma ampla gama de aplicações na física, em outras áreas, e em situações do mundo real.

Livro texto: Não seguirei uma referência em particular. São todos assuntos padrões que são muito bem discutidos nos livros tradicionais ao longo das últimas seis décadas, ao menos. Sintam-se livres para verificar a referência do Júpiter com a qual vocês mais se identifiquem. Entrem em contato no caso de dúvidas.

Listas de exercício: Ao longo do curso serão disponibilizadas listas de exercícios que serão avaliadas por meio de testes e provas. As avaliações serão fortemente baseadas nessas listas e vocês são encorajadas(os) a trabalhar nelas minuciosamente. Haverá plantões de dúvidas

Estrutura das aulas: Aulas expositivas. Haverá espaço para sanar as dúvidas das(os) estudantes.

Monitoria: Será divulgada oportunamente.

Avaliação: 04 testes e duas provas. A nota final será $NF=0.3*MT + 0.35*P1 + 0.35*P2$, em que MT é a média dos testes e P1(2) é a nota da prova 1(2). As avaliações serão presenciais e ocorrerão no horário da disciplina em local a ser divulgado com antecedência.

Datas das avaliações:

Teste 1: 12/09 Teste 2: 26/09 Teste 3: 31/10 Teste 4: 16/11

Prova 1: 10/10 Prova 2: 25/11

Propostas de datas para avaliações substitutivas:

Teste substitutivo: 30/11 Prova substitutiva: 05/12 Prova de recuperação: 16/12

Observação: para a realização das avaliações substitutivas deverá ser apresentada uma justificativa que é aceita pela Comissão de Graduação. Favor entrar em contato comigo o mais rápido possível após o não comparecimento a uma avaliação.

Cronograma: Proposta para o cronograma do curso

Data	Atividade
15/08	Não haverá aula – Viagem científica
17/08	Não haverá aula – Viagem científica
19/08	Não haverá aula – Viagem científica
22/08	Aula 1 – Introdução ao curso e relação da física com outras ciências
24/08	Aula 2 – Escalas e análise dimensional
26/08	Aula 3 – Cinemática em uma dimensão I
29/08	Aula 4 – Cinemática em uma dimensão II
31/08	Aula 5 – Cinemática em duas dimensões: revisão de vetores
02/09	Aula 6 – Movimento circular uniforme
05/09	Não haverá aula – Semana da pátria
07/09	Não haverá aula – Semana da pátria
09/09	Não haverá aula – Semana da pátria
12/09	Teste 1
14/09	Aula 7 – Movimento de projéteis
16/09	Aula 8 – 1ª e 2ª Leis de Newton
19/09	Aula 9 – 3ª Lei de Newton
21/09	Aula 10 – Aplicações das Leis de Newton
23/09	Aula 11 – Conservação da energia em uma dimensão I
26/09	Teste 2
28/09	Aula 12 – Conservação da energia em uma dimensão II
30/09	Aula 13 – Conservação da energia em duas dimensões I
03/10	Aula 14 – Conservação da energia em duas dimensões II
05/10	Aula 15 – Revisão 1a
07/10	Aula 16 – Revisão 1b
10/10	Prova 1
12/10	Não haverá aula – Dia da Padroeira do Brasil, Nossa Senhora Aparecida
14/10	Não haverá aula – Viagem científica

17/10	Aula 17 – Dinâmica de muitas partículas e o centro de massa
19/10	Aula 18 – Conservação do momento linear e o movimento de foguetes
21/10	Aula 19 – Colisões I
24/10	Aula 20 – Colisões II
26/10	Aula 21 – Corpos rígidos e cinemática de rotação
28/10	Não haverá aula – Consagração ao Funcionário Público
31/10	Teste 3
02/11	Não haverá aula – Finados
04/11	Aula 22 – Torque, momento angular e momento de inércia
07/11	Aula 23 – Teorema dos eixos paralelos
09/11	Aula 24 – Conservação da energia e do momento angular na rotação
11/11	Não haverá aula – Viagem científica
14/11	Não haverá aula – Ponte de feriado
16/11	Teste 4 e Aula 25 – Estática de corpos rígidos
18/11	Não haverá aula – Viagem científica
21/11	Aula 26 – Revisão 2a
23/11	Aula 27 – Revisão 2b
25/11	Prova 2
30/11	Teste substitutivo (T4)
05/12	Prova 2 substitutiva
16/12	Prova de recuperação
