

Mecânica Clássica II

2021/2

Professor

Felipe Rosa

Email

frosa@if.ufrj.br

Local e horários

3as e 5as, 10 às 11 h.

Informações gerais

Descrição

Neste curso desenvolvemos a chamada mecânica analítica, que compreende as formulações Lagrangiana e Hamiltoniana. Sendo um curso à distância, distribuimos as atividades em síncronas e assíncronas: as primeiras consistem nos nossos encontros matutinos às 3as e 5as, enquanto as últimas são as apresentações disponíveis no AVA/youtube. As avaliações serão baseadas em listas e duas avaliações síncronas, como detalhado mais abaixo.

Ementa

Tópicos do curso

O curso pode ser dividido em 7 tópicos principais:

- Formulação Lagrangiana da mecânica.
- Corpos Rígidos.
- Oscilações acopladas.
- Formulação Hamiltoniana da mecânica.
- Transformações Canônicas e Teoria de Hamilton-Jacobi.
- Teoria da perturbação e Introdução aos sistemas não lineares.
- Introdução aos meios contínuos.

Avaliação

A avaliação será baseada na entrega de 5 listas (as listas avaliativas), mais duas avaliações síncronas. Temos as seguintes regras:

- Todas as listas valem 10 pontos, e terão peso igual na média.
- As listas podem ser entregues com atraso, mas estarão sujeitas a penalidades de acordo com o atraso.
- As listas podem - e eu recomendo - ser feitas em dupla.
- As listas devem ser feitas em Latex. Listas manuscritas ou feitas em outro editor de texto serão penalizadas em 10%.
- As avaliações síncronas serão nos dias 21/12 e 22/02, respectivamente, e também terão peso igual na média.
- A soma das listas terá peso 5, e a soma das provas síncronas terá peso 2.5.