

Nome da disciplina

Mecânica: aplicações das Leis de Newton, energia e suas transformações

Departamento

Física

Professores Responsáveis

Flávio Campos e Gabriel Barros

Número de vagas

40

Resumo da disciplina

A Cinemática, assunto estudado nas eletivas anteriores, desempenha um papel descritivo no estudo dos movimentos, mas esta relação não é causal. Com o desenvolvimento da Mecânica newtoniana, as relações causais destes movimentos passaram a ser estudadas e sistematizadas, tomando importância fundamental nos processos de desenvolvimento de tecnologias na área. Além disso, a Mecânica newtoniana serviu como base para a compreensão e sistematização dos processos de transformação de energia. A relevância destes assuntos é refletida no vestibular, apresentando assim, grande incidência nas questões de Física.

Esta eletiva propõe revisar e aprofundar estes conteúdos de maneira integrada, dando maiores condições de domínio das questões apresentadas em qualquer fase dos vestibulares tradicionais do país.

Ementa

- ✓ Leis de Newton e suas aplicações
- ✓ Trabalho, energia e suas transformações

Descrição por aulas

Aula 01	✓ Prof. Flávio – Aula expositiva de revisão e aprofundamento das leis de Newton, e realização de exercícios.
Aula 02	✓ Prof. Gabriel - Aula expositiva de revisão e aprofundamento do trabalho realizado por uma força e a TEC. Em um segundo momento, os alunos resolverão exercícios desafiadores.
Aula 03	✓ Prof. Gabriel - Aula expositiva de revisão e aprofundamento sobre os tipos de energia e suas transformações. Em um segundo momento, os alunos resolverão exercícios desafiadores.
Aula 04	✓ Prof. Flávio - Aula expositiva de revisão e aprofundamento de conteúdos complementares, tais como forças de atrito, força elástica, plano inclinado, cobrados nos exercícios a serem realizados pelos alunos.

Foco da Eletiva

- ✓ Resolução de exercícios desafiadores
- ✓ Aplicação de conceitos a situações práticas
- ✓ Aprofundamento de conteúdos
- ✓ Estabelecer relações entre diferentes conteúdos
- ✓ Revisão de conteúdos