

## 1. Alapfogalmak és mérés

- Alapvető fizikai mennyiségek, SI-egységek.
- Mérési módszerek, mérési hiba, grafikonok értelmezése.
- Egyenes és fordított arányosság felismerése.
- Egyszerű számítások mértékegységekkel.

## 2. Mechanika

### Kinematika

- Egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen változó mozgás jellemzői.
- Gyorsulás, sebesség-idő és út-idő grafikonok.
- Szabadesés és hajítás fogalma.

### Dinamika

- Newton törvényei, erő fogalma.
- Súly, súrlódás, rugóerő, lendület.
- Egyensúly feltétele.

### Munka, energia, teljesítmény

- Munka, helyzeti és mozgási energia, mechanikai energia megmaradása.
- Teljesítmény, hatásfok.

### Bolygómozgás és gravitáció

- Gravitációs kölcsönhatás alapjai.
- Pályasebesség, körmozgás alapfogalmai.

## 3. Hőtan

- Hőmérséklet, hőmérsékleti skálák.
- Hőtágulás (folyadék, gázok egyszerű összefüggése).
- Hőkapacitás, fajhő, olvadás, párolgás, hőmennyiség számítása.
- Gázok állapotegyenlete ( $p$ - $V$ - $T$  összefüggések).
- Halmazállapot-változások értelmezése.
- Energia-megmaradás alkalmazása hőtani folyamatokra.