

Prípravný kurz 2025 · Fyzika

Na výučbu prípravného kurzu z fyziky Vám odporúčame zošit, kalkulačku, pero, prípadne ceruzku. Preberané témy budú sprevádzané riešením jednoduchých príkladov.

Všeobecný okruh tém:

1. úvod do fyziky · fyzikálne veličiny · fyzikálne jednotky · mechanika
2. mechanika hmotného bodu (kinematika) · delenie pohybov · analýza pohybu po priamke, parabole, kružnici
3. mechanika hmotného bodu (dynamika) · sily · Newtonove pohybové zákony · zákony zachovania
4. mechanika tuhého telesa (kinematika) · analýza pohybu tuhých telies · translačné pohyby · rotačné pohyby
5. mechanika tuhého telesa (dynamika) · moment síl · pohybový účinok dvoch síl · stabilita tuhého telesa · pohybové zákony pre tuhé telesá
6. pružnosť a pevnosť pevných látok · reakcia pružného telesa na tlak, ťah, šmyk · Hookov zákon · analýza pracovného diagramu pevnej látky
7. mechanika tekutín (hydrostatika) · tekutiny · hydrostatický tlak v tekutine · vztlačová sila · Archimedov zákon · plávanie telies
8. mechanika tekutín (hydrodynamika) · prúdenie tekutín · rovnica kontinuity · Bernoulliho rovnica · viskozita · newtonovské a nenewtonovské tekutiny

Katedra materiálového inžinierstva a fyziky