

**A MECHANIKA-MOZGÁSTAN c.
TANTÁRGY TANANYAGÁNAK HETI ÜTEMEZÉSE**

**nappali tagozatos egyetemi alapképzésben (BSc és főiskolai) résztvevő
mérnök hallgatók részére**

Tantárgykód: NGB_AG002_2.

Kreditpont: 4.

1. hét : A tantárgy követelményeinek ismertetése. A mozgástan alapfogalmai. **Tömegpont kinematikája.** Mozgás-, sebesség- és gyorsulás-függvény.
2. hét : Speciális mozgások: egyenes-vonalú és síkbeli mozgások. Harmonikus lengőmozgás és körmozgás.
3. hét : Függőleges és ferde hajítás. A hodográf, foronómiai görbék.
4. hét : **Merev test kinematikája.** Merev test sebesség és gyorsulásállapota. Elemi és véges mozgások. Sebesség- és gyorsulás-ábra, sebesség- és gyorsuláspólus.
5. hét : Speciális mozgások: gördülő mozgás és ingamozgás. **Relatív mozgások kinematikája.** Álló és mozgó koordináta-rendszer. A különböző koordináta-rendszerekben mért sebességek és gyorsulások kapcsolata.
6. hét : **Anyagi pont kinetikája.** Az impulzus, perdület, mozgási energia, teljesítmény és munka.
7. hét : **A kinetika alaptörvényei:** Newton-törvények. Perdület-tétel, munkatétel.
1. zárthelyi 2009. március 27. péntek 6:30-7:30-ig D1 és E előadóknban.
8. hét : Konzervatív erőtér. Szabad mozgás, kényszermozgás. A Coulomb-féle súrlódási törvény
9. hét : Relatív mozgások kinetikája. Merev test kinetikája. Statikai nyomaték, tömegközéppont.
10. hét : Tehetetlenségi nyomatékok, Steiner tétel. Merev test impulzusa, impulzus-nyomatéka, mozgási energiája..
11. hét : Impulzus-tétel, perdület-tétel merev testekre.
12. hét : Energia- és munkatétel. **Forgó tömegek kiegyensúlyozása.**
13. hét : Testek ütközése. Centrikus ütközés, ütközési diagram.
2. zárthelyi 2009. május 08. péntek reggel 6.30-7.30-ig D1 és E előadóknban.
14. hét : Összetett szerkezetek kinetikája. A tananyag összefoglalása.
Pót ZH: 2009. máj. 13. szerda, 18:00-19:00, C1 előadó.

Győr, 2008. február 09.

Prof. Dr. Égert János
tanszékvezető egyetemi tanár

Dr. Szabó Tamás
egyetemi docens a tárgy előadója