

**A MECHANIKA – MOZGÁSTAN c. TANTÁRGY TANANYAGÁNAK
HETI ŰTEMEZÉSE**

Egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő mérnökhallgatók számára

1. hét: Oktatási szünet (tanévnyitó)
2. hét: Regisztráció , követelményrendszer , általános tudnivalók
A mozgástan alapfogalmai. **Tömegpont kinematikája.** Mozgás-, sebesség- és gyorsulás-függvény. Speciális mozgások: egyenes-vonalú és síkbeli mozgások.
3. hét: Harmonikus lengőmozgás és körmozgás. Függőleges és ferde hajítás. A hodográf, foronómiai görbék.
4. hét: Oktatási szünet. (2009.09.21 Akadémiai nap)
5. hét: **Merev test kinematikája.** Merev test sebesség és gyorsulásállapota. Elemi és véges mozgások. Sebesség- és gyorsulás-ábra, sebesség- és gyorsuláspólus.
6. hét: Speciális mozgások: gördülő mozgás és ingamozgás. **Relatív mozgások kinematikája.** Álló és mozgó koordináta-rendszer. A különböző koordináta-rendszerekben mért sebességek és gyorsulások kapcsolata.
7. hét **Anyagi pont kinetikája.** Az impulzus, perdület, mozgási energia, teljesítmény és munka. A kinetika alaptörvényei: Newton-törvények. A D'Alembert elv, perdülettétel, munkatétel. Gyakorló feladatok.
1. zárthelyi dolgozat október 14 (szerda) 16:30 – 17.30 az 1. – 6. hetek anyagából. (C1 + D1 előadó)
8. hét: Konzervatív erőter. Szabad mozgás, kényszermozgás. A Coulomb-féle súrlódási törvény. Feladatok tömegpont kinematikájára. Relatív mozgások kinetikája.
9. hét: **Merev test kinetikája.** Statikai nyomaték, tömegközéppont. Tehetetlenségi nyomatékok, Steiner tétel.
10. hét: Merev test impulzusa, impulzus-nyomatéka, mozgási energiája.
11. hét: Impulzus-tétel, perdület-tétel. Energia- és munkatétel. Feladatok merev test kinetikájából.
12. hét: Testek ütközése. Centrikus ütközés, ütközési diagram.
13. hét: Forgó tömegek kiegyensúlyozása. Összefoglalás. Laboratóriumi mérés-előkészítés.

II. zárthelyi dolgozat november 25 (szerda) 16:30 – 18.00 a 6. – 12. hetek anyagából
+ fakultatív labor teszt. (C1 - E előadó) Labor teszt : a ZH első 15 percében (tárgy :
ütközésmérés, ütközési tényező meghatározása)

Felkészítő anyag ld. <http://www.sze.hu/am>

14. hét Fakultatív laboratóriumi mérés (a labortesztet sikerrel teljesítő hallgatóknak)

Pót-ZH december 2 (szerda) 16.30 – 17.30 a 1. – 13. hetek anyagából C1 előadó

Győr, 2009. július 8.

Prof. Dr. Égert János
tanszékvezető

Németh Imre
tudományos munkatárs
a tárgy előadója .