

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

Egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő mérnökhallgatók számára

1. hét: Regisztráció , követelményrendszer , általános tudnivalók
2. hét: A mozgástan alapfogalmai. **Tömegpont kinematikája.** Mozcás-, 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: **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: Az okt. 14-i előadás elmarad (Nyitott kapuk napja, okt szünet)
1. zárthelyi dolgozat október 15 (szerda) 18.30 – 19.30 az 1. – 5. hetek anyagából.
(D1 előadó)
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.
8. hét: Konzervatív erőtér. 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. Laboratóriumi mérés-előkészítés.
II. zárthelyi dolgozat november 26 (szerda) 18.00 – 19.30 a 6 – 11 hetek anyagából
+ fakultatív labor teszt. (D1 előadó)
Labor teszt : a ZH első 15 percében (tárgy : ütközésmérés, ütközési tényező meghatározása) Felkészítő anyag ld. <http://www.sze.hu/am>
13. hét: Fakultatív laboratóriumi mérés (a labortesztet sikerrel teljesítő hallgatóknak
Pót-ZH december 3 (szerda) 6.30 – 7.30 a 1. – 12. hetek anyagából D1 előadó
14. hét Forgó tömegek kiegyensúlyozása. : Összefoglalás.

Győr, 2008. szeptember 3.

Dr.habil.Égert János
tanszékvezető

Németh Imre
tudományos munkatárs
a tárgy előadója .