

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

Egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő mérnökhallgatók számára

1. hét: : Regisztráció , követelményrendszer , általános tudnivalók A mozgástan alapfogalmai. **Tömegpont kinematikája.** Mozcás-, sebesség- és gyorsulásfüggvény.
2. hét Speciális mozgások: egyenes-vonalú és síkbeli mozgások. Harmonikus lengőmozgás és körmozgás.
3. hét: Függőleges és ferde hajtás. 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 Oktatási szünet. (2010.03.15 Nemzeti ünnep)

**I. zárthelyi dolgozat március 17 (szerda) 6:30 – 8.00 az 1. – 6. hetek anyagából.
(C1 + D1 + E előadó)**

7. hét: **Anyagi pont kinetikájaa.** Az impulzus, perdület, mozgási energia, teljesítmény és munka. A kinetika alaptörvényei: Newton-törvények. A D'Alembert elv, perdülettétel, munkatétel. Gyakorló feladatok.
8. hét: Konzervatív erítér. Szabad mozgás, kényszermozgás. A Coulomb-féle súrlódási törvény. Feladatok tömegpont kinematikájára. Relatív mozgások kinetikája.
9. hét Oktatási szünet. (2010.04.05 Húsvét hétfő)
10. hét: **Merev testek kinetikája.** Statikai nyomaték, tömegközéppont. Tehetetlenségi nyomatékok, Steiner tétel. 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 április 28 (szerda) 6:30 – 8.00 az 1. – 12. hetek anyagából
+ fakultatív labor teszt. (C1 +D1+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 május 5 (szerda) 6.30 – 7.30 az 1. – 13. hetek anyagából B1 előadó

Győr, 2010. január 28.

Prof. Dr. Égert János
tanszékvezető

Németh Imre
tudományos munkatárs
a tárgy előadója