

SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM
GÉPÉSZMÉRNÖKI, INFORMATIKAI ÉS VILLAMOMÉRNÖKI KAR
ALKALMAZOTT MECHANIKA TANSZÉK

MECHANIKA-MOZGÁSTAN
KONZULTÁCIÓS TANANYAG ÜTEMEZÉSE

internet alapú távoktatási tagozatos (E-Learning)
egyetemi alapképzésben (BSc) résztvevő mérnökhallgatók számára

Tantárgykód: LGB_AG002_3	Kurzuskód: EF01	Kreditpont: 4
Tantárgykód: GKLB_AMTM004	Kurzuskód: MP	Kreditpont: 5
Tantárgykód: GKLB_AMTM004	Kurzuskód: 01	Kreditpont: 5

1. konzultáció **Február 16. szombat 08:30 – 10:45; A-1**

- A mozgástan alapfogalmai. **Tömegpont kinematikája.**
- Mozgás-, sebesség- és gyorsulásfüggvény. Gyakorló feladatok.
- Speciális mozgások: egyenes vonalú és síkbeli mozgások.
- Harmonikus lengőmozgás és körmozgás.
- Függőleges és ferde hajítás.
- A hodográf, foronómiai görbék. Gyakorló feladatok.

2. konzultáció **Március 9. szombat 08:30 – 10:45; A-1**

- **Merev test kinematikája.** Merev test sebesség- és gyorsulásállapota.
- Elemi és véges mozgások. Sebesség- és gyorsulására, sebesség- és gyorsuláspólus.
- Speciális mozgások: gördülő mozgás és ingamozgás. Gyakorló feladatok.
- **Relatív mozgások kinematikája.** Álló és mozgó koordináta-rendszer. A különböző koordináta-rendszerekben mért sebességek és gyorsulások kapcsolata.
- **Anyagi pont kinetikája.** Az impulzus, perdület, mozgási energia, teljesítmény és munka. A kinetika alaptörvényei: Newton-törvények.
- A D'Alembert-elv, perdülettétel, munkatétel. Gyakorló feladatok.
- Konzervatív erőter. Szabad mozgás, kényszermozgás. A Coulomb-féle súrlódási törvény.
- Feladatok tömegpont kinematikájára. Relatív mozgások kinetikája.

3. konzultáció **Május 4. szombat 08:30 – 10:45; A-1**

- **Merev test kinetikája.** Statikai nyomaték, tömegközéppont.
- Tehetetlenségi nyomatékok, Steiner-tétel. Gyakorló feladatok.
- Merev test impulzusa, impulzus-nyomatéka, mozgási energiája.
- Impulzus-tétel, perdülettétel. Energia- és munkatétel.
- Forgó tömegek kiegyensúlyozása.
- Feladatok merev test kinetikájából.
- Testek ütközése. Centrikus ütközés, ütközési diagram. Gyakorló feladatok.

Győr, 2019. február 6.

Tarnai Gábor
mérnök tanár, a tárgy konzulense