

**A MECHANIZMUSOK c. TANTÁRGY
TANANYAGÁNAK HETI ÜTEMEZÉSE**

**a nappali tagozatos egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő
mérnökhallgatók, továbbá a nappali tagozatos egyetemi
mesterképzésben (MA képzésben) résztvevő mérnök tanár hallgatók számára**

Tantárgykód: GKNB_AMTM015

Kreditpont: 5

1. hét: A mozgástan alapösszefüggései. A mechanizmus fogalma, tagok, kényszerek, szabadságfok.
2. hét: Szerkezetek modellezése, vonalas vázlat. Mechanizmusok szerkezeti felépítése. A kinematikai lánc. Mechanizmusok geometriai és kinematikai határozottsága. Egyszerű és összetett mechanizmusok.
3. hét: Gyakorló feladatok mechanizmusok szerkezeti felépítésére.
4. hét: Mechanizmusok sebességállapota. A kinematikai lánc sebességviszonyai. Sebességi vektoregyenlet. Mechanizmusok sebességábrája.
5. hét: Mechanizmusok sebességállapotának tisztázása a kinematikai egyensúly tételének alkalmazásával.
6. hét: Fogaskerék hajtóművek sebességállapota. Hengeres fogaskerék hajtóművek, bolygóhajtóművek. A Kutzbach-féle sebességábra.
1. zárthelyi dolgozat az 1–5. hetek anyagából.
7. hét: Gyakorló feladatok Kutzbach-féle sebességábra szerkesztésére.
8. hét: Hajtóművek áttételének meghatározása.
9. hét: Kúp fogaskerék hajtóművek. A hajtómű szögsebesség ábrája. Kúpkerék hajtóművek áttételének meghatározása.
10. hét: Mechanizmusok gyorsulásállapota. Gyorsulási vektoregyenlet. Mechanizmusok gyorsulásábrája.
11. hét: Mechanizmusok dinamikája. Teljes erőjáték. A D'Alembert-elv. A tömegerők figyelembevétele. Helyettesítő tömegpont rendszerek.
2. zárthelyi dolgozat a 6–10. hetek anyagából.
12. hét: A virtuális teljesítmények tétele. A tétel alkalmazása mechanizmusok dinamikai analizésére. A Zsukovszkij-tétel.
13. hét: Négycsuklós mechanizmusok körbeforgathatósága. Grashof-tétel.
Pót zárthelyi az 1–12. hetek anyagából.

Győr, 2020. február 10.

Dr. Pere Balázs
tanszékvezető egyetemi docens

Bojtár Gergely
egyetemi tanársegéd, a tárgy előadója