

**A MECHANIZMUSOK c.
TANTÁRGY TANANYAGÁNAK HETI ÜTEMEZÉSE**
nappali tagozatos egyetemi alapképzésben (BSC képzésben) résztvevő
mérnökhallgatók számára

Tantárgykód: NGB_AG013_1.

Kreditpont: 4.

1. hét: A mozgástan alapösszefüggései. A mechanizmus fogalma, tagok, kényszerek, szabadságfok.
2. hét: Szerkezetek modellezése, vonalas vázlat. Mechanizmusok szerkezeti felépítése, A kinematikai lánc.
3. hét: Mechanizmusok geometriai és kinematikai határozottsága. Egyszerű és összetett mechanizmusok.
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. Hajtóművek áttételének meghatározása.
7. hét: **1. zárthelyi dolgozat az 1. – 6. hetek anyagából.**
8. hét: Kúpfogaskerék hajtóművek. A hajtómű szögsebesség ábrája. Kúpkerék hajtóművek áttételének meghatározása.
9. hét: **Mechanizmusok gyorsulásállapota.** Gyorsulási vektoregyenlet. Mechanizmusok gyorsulásábrája.
10. hét: **Mechanizmusok dinamikája.** Teljes erőjáték. A D'Alembert elv. A tömegek figyelembevétele. Helyettesítő tömegpont rendszerek.
11. hét: A virtuális teljesítmények tétele. A tétel alkalmazása mechanizmusok dinamikai analízisére. A Zsukovszkij tétel.
12. hét: Négycsuklós mechanizmusok körbeforgathatósága. Grashof tétele.
13. hét: **2. zárthelyi dolgozat a 8. – 13. hetek anyagából.** Az inflexió kör. Szerszám (pont) előírt pályán történő vezetése.
14. hét: **Pótzárthelyi az 1. – 2. zárthelyi anyagából.** Mechanizmusok áttervezése. Roberts tétel.

Győr, 2009. február 9.

Prof. Dr. Égert János
tanszékvezető egyetemi tanár, a tárgy előadója