

**A MECHANIZMUSOK c. TANTÁRGY  
KONZULTÁCIÓIN A TANANYAG ÜTEMEZÉSE**

**a nappali tagozatos egyetemi alapképzésben (BSc képzésben) résztvevő gépész- és mechatronikai mérnök, továbbá a nappali tagozatos egyetemi mesterképzésben (MA képzésben) résztvevő mérnöktanár (gépészmérnök) hallgatók számára**

**Tantárgykód: NGB\_AG013\_1, NGM\_AG113\_1**

**Kreditpont: 4**

1. hét: A mozgástan alapösszefüggései. A mechanizmus fogalma, tagok, kényszerek, szabadság-fok.
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, bolygó-hajtóművek. A Kutzbach-féle sebességábra.
7. hét: Gyakorló feladatok Kutzbach-féle sebességábra szerkesztésére.  
1. zárthelyi dolgozat az 1 – 6. hetek anyagából.
8. hét: Hajtóművek áttételének meghatározása.
9. hét: Kúpogaskerék 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 tömegek figyelembevétele. Helyettesítő tömegpont rendszerek.
12. hét: Oktatási szünet az előadás napján.  
2. zárthelyi dolgozat a 7 – 11. hetek anyagából.
13. hét: A virtuális teljesítmények tétele. A tétel alkalmazása mechanizmusok dinamikai analizésére. A Zsukovszkij-tétel.
14. hét: Négycsuklós mechanizmusok körbeforgathatósága. Grashof-tétel.  
Pótzárthelyi az 1 – 13. hetek anyagából.

Győr, 2016. szeptember 5.

Dr. Pere Balázs  
tanszékvezető egyetemi docens,  
tantárgyfelelős

Bojtár Gergely  
egyetemi tanársegéd,  
a tárgy konzulense