

**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

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. 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.
7. hét: Gyakorló feladatok Kutzbach-féle sebességábra szerkesztésére.
1. zárthelyi dolgozat az 1–6. hetek anyagából.
8. hét: Hajtóművek áttételének meghatározása.
9. hét: Oktatási szünet az előadás napján.
10. hét: Kúpogaskerék hajtóművek. A hajtómű szögsebesség ábrája. Kúpkerék hajtóművek áttételének meghatározása.
11. hét: Mechanizmusok gyorsulásállapota. Gyorsulási vektoregyenlet. Mechanizmusok gyorsulásábrája.
12. hét: Mechanizmusok dinamikája. Teljes erőjáték. A D'Alembert-elv. A tömegek figyelembevétele. Helyettesítő tömegpont rendszerek.
13. hét: A virtuális teljesítmények tétele. A tétel alkalmazása mechanizmusok dinamikai analizésére. A Zsukovszkij-tétel.
2. zárthelyi dolgozat a 7–12. hetek anyagából.
14. hét: Négycsuklós mechanizmusok körbeforgathatósága. Grashof-tétel.
Pótzárthelyi az 1–13. hetek anyagából.

Győr, 2018. szeptember 3.

Dr. Pere Balázs
tanszékvezető egyetemi docens

Bojtár Gergely
egyetemi tanársegéd, a tárgy előadója