

<b>Tantárgy neve:</b> Különleges hajtások	<b>Tantárgy kódja:</b> GEGET505M <b>Tárgyfelelős tanszék/intézet:</b> Gép- és Terméktervezési Tanszék
<b>Javasolt félév:</b> 4. tavaszi félév	<b>Előfeltételek:</b> Géprajz, Gépelemek I. és II. vagy velük egyenértékű tantárgyak eredményes lezárása.
<b>Óraszám/hét (ea+gyak):</b> 2ea + 1gy	<b>Számonkérés módja (a/gy/v):</b> a/v
<b>Kreditpont:</b> 3	<b>Tagozat:</b> Nappali
<b>Tantárgy feladata és célja:</b> Bevezetés az űrtechnikában, ipari robotokban, szerszám- és nyomdaipari gépekben, orvosi diagnosztikai berendezésekben stb. használt, a speciális feladatra adaptált mechanikus hajtások fejlesztésébe.	
<b>Tantárgy tematikus leírása:</b> 1. Fogaskerék-bolygómű kinematikai és geometriai számításai. 1. feladat ismertetése és kidolgozása 2. Fogaskerék-hajtómű változatok. Kéziszerszámok, háztartási gépek, robotok, finom- és biomechanizmusok hajtóművei. 1. feladat kidolgozása 3. A fogaskerék-bolygómű működését zavaró jelenségek. 1. feladat kidolgozása és beadása 4. A fogaskerék-bolygómű szilárdsági számításai. Konstruktív szempontok, határfok vizsgálat. 2. feladat ismertetése és kidolgozása 5. Hajlékony elemes hajtások. Változatok, osztályozás. 2. feladat kidolgozása 6. Fogaskerék-hullámhajtómű változatok kinematikai számításai. A geometria számítások alapjai. 2. feladat kidolgozása 7. Fogaskerék-hullámhajtómű szilárdsági számításai. 2. feladat kidolgozása 8. A fogaskerék-hullámhajtómű konstrukciós lehetőségei. 2. feladat kidolgozása és beadása 9. Nem evolvens profilú fogaskerék-hajtások geometriai számításának alapjai. 3. feladat ismertetése és kidolgozása 10. Műanyag fogaskerék-hajtások szilárdsági számításának alapjai. 3. feladat kidolgozása 11. Dörzshajtások. 3. feladat kidolgozása 12. Dörzshajtások. 3. feladat kidolgozása és beadása. 13. Dörzshajtások. Elégtelen feladatok pótlása	
<b>Félévközi számonkérés módja:</b> Az előadás alapján jegyzet készítése (aktív részvétel az előadáson), négy legalább elégséges szintű feladat kidolgozása. A féléves teljesítmény beszámítása a vizsgajegybe: 20% a jegyzet, 40% a feladatokra adott jegyek átlaga. A részek legalább elégséges szintűek legyenek. A vizsga zárthelyi összes pontszáma 100, jeles 86-100, jó 71-85, közepes 56-70, elégséges 41-55, elégtelen 0-40. Megajánlott vizsgajegy: Színvonalas jegyzet és a gyakorlati órákon készített négy db. jeles feladat.	

**Kötelező irodalom:**

Apró, F.: Hajtóművek gépszerkezetana. Miskolci Egyetemi Kiadó. 1996.

Péter J.: Gépszerkezetan „A”. Hullámhajtómű tervezése. Oktatási segédlet. Miskolc, 2004.

Volkov - Krajnev: Hullámhajtóművek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984.

Z. I. Levai: theory of Epicyclic Gears and Epicyclic Change-Speed Gears. TU of Buliding, Ciciel and Transport Engineering, Budapest, 1966

**Választható irodalom:**

Terplán, Z., Antal, M., Apró, F., Döbröczöni, Á.: Fogaskerék-bolygóművek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979.

Drobní J.: Gépelemek III. Tankönyvkiadó. Budapest, 1983.

Richard S.:Hartenberg, Jacques Denavit: Kinematic Synthesis of Linkages. McGraw-Hill, New York, 1964

Joseph E. Shigley, John J. Uicker: Theory of Machines and Mechanisms. McGraw-Hill, New York, 1980

Virgil M. Faires and Robert M. Keown, Mechanism, 5th. ed., McGraw-Hill, New York, 1960

Miskolc, 2017. február 03.

Dr. Péter József  
egyetemi docens  
tárgyelőadó

Németh Géza  
adjunktus  
tárgyfelelős