

Tantárgy neve: Különleges hajtások	Tantárgy kódja: GEGET505ML Tárgyfelelős tanszék/intézet: Gép- és Terméktervezési Tanszék
Javasolt félév: 4. tavaszi félév	Előfeltételek: Géprajz, Gépelemek I. és II. vagy velük egyenértékű tantárgyak eredményes lezárása.
Óraszám/hét (ea+gyak): 16ea + 0gy	Számonkérés módja (a/gy/v): a/v
Kreditpont: 3	Tagozat: Levelező
Tantárgy feladata és célja: Bevezetés az űrtechnikában, ipari robotokban, szerszám- és nyomdaipari gépekben, orvosi diagnosztikai berendezésekben stb. használt, a speciális feladatra adaptált mechanikus hajtások fejlesztésébe.	
Tantárgy tematikus leírása: 1. Fogaskerék-bolygómű kinematikai és geometriai számításai. 1. feladat ismertetése és kidolgozása Fogaskerék-hajtómű változatok. Kéziszerszámok, háztartási gépek, robotok, finom- és biomechanizmusok hajtóművei. 1. feladat kidolgozása A fogaskerék-bolygómű működését zavaró jelenségek. 1. feladat kidolgozása és beadása A fogaskerék-bolygómű szilárdsági számításai. Konstruktív szempontok, hatásfok vizsgálat. 2. feladat ismertetése és kidolgozása 2. Hajlékony elemes hajtások. Változatok, osztályozás. 2. feladat kidolgozása Fogaskerék-hullámhajtómű változatok kinematikai számításai. A geometria számítások alapjai. 2. feladat kidolgozása Fogaskerék-hullámhajtómű szilárdsági számításai. 2. feladat kidolgozása A fogaskerék-hullámhajtómű konstrukciós lehetőségei. 2. feladat kidolgozása és beadása 3. Nem evolvens profilú fogaskerék-hajtások geometriai számításának alapjai. 3. feladat ismertetése és kidolgozása Műanyag fogaskerék-hajtások szilárdsági számításának alapjai. 3. feladat kidolgozása Dörzshajtások. 3. feladat kidolgozása és beadása. 4. Dörzshajtások. Elégtelen feladatok pótlása	
Félévközi számonkérés módja: 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 az ütemterv szerint készített négy db jeles feladat bizottság előtti bemutatása.	
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, Cicil and Transport Engineering, Budapest, 1966 Választható irodalom: Terplán, Z., Antal, M., Apró, F., Döbröczöni, Á.: Fogaskerék-bolygóművek. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979. Drobni J.: Gépelemek III. Tankönyvkiadó. Budapest, 1983. Richard S.:Hartenberg, Jacques Denavit: Kinmatic 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
tárgyfelelős

Németh Géza
adjunktus
tárgyfelelős