

Tantárgy neve: Különleges fogazatok tervezése	Tantárgy NEPTUN kódja: GEGE403
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Sarka Ferenc, egyetemi docens, Ph.D	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 28 (14x2) az adott félévben	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): Kollokvium	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): Őszi	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): GEMET401	
A tárgy feladata és célja:	
A tárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék a fogaskerek működésének elméleti hátterét, illetve egy-egy hajtóműtípus sajátosságainak megismerése	
Tantárgy leírása:	
Kapcsolódás-elméleti alapok. Koordináta-transzformáció. Síkbeli fogazatok. A Willis-tétel. Görbesereg burkológörbéje. Az Euler-Savary egyenlet. Síkbeli fogazatok mozgástörvénye. Térbeli fogazatok elmélete. Felületsereg burkolófelülete. A kinematikai módszer. A kapcsolódási tengelyek. Térbeli fogazatok alámetszése. Hordkép a fogfelületen. Térbeli fogazatok mozgástörvénye. Ciklois fogazatok. Közönséges ciklois fogazat. A pálcás fogazat. A Root-féle kerek. Nem köralakú fogaskerek. Elliptikus fogaskerek. Excentrikus kör alakú kerék kapcsolódása nem köralakú kerékkel. A Wildhaber-Novikov fogazat. Ívelt fogú kúpkerék tervezése. Evolvens fogirányvonalú kúpkerék. Ciklois fogirányvonalú kúpkerék. Kör fogirányvonalú kúpkerék. Lefejtett és nem lefejtett fogazatok. A Formate eljárás. Hypoid fogazat. Evolvens profilú kúpos fogaskerek.	
Kötelező irodalom:	
1. Litvin, F. L.: A fogaskerékkapcsolás elmélete. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972. 2. Drago, R. J.: Fundamentals of gear design. Butterworth - Heinemann, Oxford, 1988	
Ajánlott irodalom:	
1. Litvin, F. L.: Gear Geometry and Applied Theory. Prentice-Hall, New Jersey, 1994. 2. Litvin, F. L.: Development of Gear Technology and Theory of Gearing. NASA Reference Publication 1406, Cleveland, 1997. 3. Stadtfeld, H. J.: Handbook of Bevel and Hypoid Gears. Rochester Institute of Technology, Rochester, 1993. 4. Shtipelman, B. A.: Design and Manufacture of Hypoid Gears. John Wiley & Sons, New York, 1978.	