

Tantárgy neve: A termékfejlesztés tudományos alapjai	Tantárgy NEPTUN kódja: GEGET410
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Takács Ágnes, egyetemi docens, PhD.	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 28 (14x2)	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): Kollokvium	
tantárgy tantervi helye (ősz/tavaszi félév): tavasz	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
A tárgy feladata és célja:	
A termékfejlesztés emberi igényeket kielégítő tevékenység, aminek műszaki, esztétikai, technológiai, ergonómiai, gazdasági, és még számos szempontja lehet. Ez a multidiszciplináris tevékenység feltételezi, hogy egy színvonalas termék a részterületek tudósai együttműködésének eredménye lehet. A tantárgy célja az alapfogalmak tisztázását követően az egyes részterületek összekapcsolódásának tanulmányozása.	
Tantárgy leírása:	
A termék és a műszaki rendszerek jellemzői. A termék előállítás folyamata és szervezése. A vállalati tudat megváltozása. A csoportmunka előnyei és problémái, A projekt menedzsment szerepe. Értékelés, döntési módszerek. A termékfejlesztés feladatai, motiváló tényezői, stratégiái. Az integrált termékfejlesztés. Az integrált mérnöki munka módszerei és eszközei. Versenyképes termék tervezése és fejlesztése.	
Kötelező irodalom:	
1. Pahl, G. – Beitz, W. – Feldhusen, J. – Grote, K. H.: Engineering Design, third edition, Springer Verlag, London, 2007. 2. Ulrich, K. T. – Eppinger, S. D. – Yang, M. C.: Product Design and Development, seventh edition, McGraw Hill Education, New York, 2020. 3. Vajna, S.: Integrated Design Engineering, Springer, Switzerland, 2020.	
Ajánlott irodalom:	
1. Cross, N.: Engineering Design methods, third edition, John Wiley and Sons, Chichester, 2000. 2. Allen, M.: Smart Thinking, second edition, Oxford University Press, 2004.	