

Tantárgy neve: Szerszámgépek tervezésének módszertana	Tantárgy NEPTUN kódja: GESGT412
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Hegedűs György, egyetemi docens, PhD	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 2/hét az adott félévben	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): kollokvium	
tantárgy tantervi helye (ősz/tavaszi félév): őszi	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
A tárgy feladata és célja:	
A tantárgy célja, hogy a PhD hallgatók megismerjék a szerszámgépstruktúrák leírási módszerét és azokat a módszeres tervezési lehetőségeket, melyek segítségével szerszámgép struktúrákat lehet feltárni.	
Tantárgy leírása:	
A tervezés és a gazdaságosság kapcsolata. Tervezési szemléletek. Fontosabb tervezési iskolák és jellemzői. Az intuitív tervezés lényege, az intuitív tervezési folyamat vázlata. A módszeres tervezés alapgondolata. A módszeres tervezés jellemző technikái, tudásfa és tudásmátrix stb. Megoldás-változatok szelektálása, hibakritika, értékvizsgálatok. A tervezés ésszerűsítésének és gyorsításának elvei. A funkció-összevonás és szétválasztás elvei. Soros és párhuzamos kinematikájú szerszámgépek. Szerszámgép-részegységek kódolása. Szerszámgépek leírása morfológiai egyenletekkel. Szerszámgép struktúrák számítógépi generálásának módszerei. Példák és esettanulmányok a forgácsoló szerszámgépek tervezésének köréből.	
Kötelező irodalom:	
1. Takács, Gy., Zsiga, Z., Makó, I., Hegedűs, Gy.: <i>Gyártóeszközök módszeres tervezése</i> (elektronikus oktatási segédlet) 2. M. Hzirz, W. Dietrich, A. Gfrerrer and J. Lang: <i>Integrated Computer-Aided Design in Automotive Development</i>, Berlin: Springer-Verlag, 2013, ISBN 978-3-642-11939-2 3. Karlheintz Roth: <i>Tervezés katalógussal</i>, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1989, ISBN 963-107-246-0	
Ajánlott irodalom:	
1. N. Cross: <i>Engineering Design Methods - Strategies for Product Design (Third Edition)</i>, London: John Wiley 2005, ISB 978-0-47187-250-4. 2. G. Pahl, W. Beitz, J. Feldhusen and Karl-Heinrich Grote: <i>Engineering Design - A Systematic Approach</i>, London: Springer-Verlag 2007, ISBN 978-1-84628-318	