

Tantárgy neve: Szerelési folyamatok és rendszerek	Tantárgy NEPTUN kódja: GEGTT414
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Kovács György, egyetemi tanár, Ph.D.	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 2 előadás hetente (2+0)	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): kollokvium	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): őszi és tavaszi félév	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
A tárgy feladata és célja:	
A korszerű szerelési folyamatok és a szerelési rendszerek ismertetése. A szerelési stratégiák, valamint a szerelési folyamatok tervezési módszereinek bemutatása.	
Tantárgy leírása:	
Az általános méretláncelmélet. A cserélhetőségelmélet. A szerelés pontossága. A konstrukciók szereléstechológiai helyessége. A szerelés automatizálásának elméleti megalapozása. Rendezésemélet; szabadságfokok. Alkatrészadagolás. A szerelés optimalítása. Mozgáselemzés. A szerelési műveletek. Az illesztések és a kötések legújabb változatai. Szerelőszerszámok és készülékek. A szerelőgépek. A szerelés segédberendezései. A szerelési folyamat és a szerelési rendszerek. A szerelési folyamat tervezése. A szerelés korszerűsítése: gépesítés, automatizálás, robotizálás. Karbantartás és annak informatikai támogatása. Minőségbiztosítás a szerelésben. A szerelőrendszerek kialakítása. A rugalmas szerelőrendszerek.	
Kötelező irodalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Butala P., Mpofu K.: Assembly Systems. CIRP Encyclopedia of Production Engineering, Springer, Berlin, ISBN: 978-3-642-35950-7, 2019. 2. Kumar, K., Zindani, D., Davim, J. P. (eds.): Digital Manufacturing and Assembly Systems in Industry 4.0, CRC Press, Boca Raton, ISBN: 978-0-429-46476-8, 2019. 3. Brankamp, K.: Gyártási és szerelési kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, ISBN: 239-9-972-68485-0, 1980. 	
Ajánlott irodalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tang, H.: Automotive Vehicle Assembly Processes and Operations Management, SAE International, ISBN: 978-0-768-08338-5, 2017. 2. Andreasen, M. M., Kahler, S., Lund, T.: Design for Assembly, Springer Verlag, Berlin, ISBN: 0-387-12544-2, 1983. 3. Owen, T. A. E.: Flexible Assembly Systems, Assembly by Robots and Computerized Integrated Systems, M.B.A. Ltd., Bletchley, ISBN: 0-306-41527-5, 1984. 	