

Tantárgy neve: Különleges megmunkálási eljárások	Tantárgy NEPTUN kódja: GEGTT450
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Maros Zsolt, egyetemi docens, PhD	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 2+0 az adott félévben	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): kollokvium	
tantárgy tantervi helye (őszi/tavaszi félév): tavasz	
előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): ---	
A tárgy feladata és célja:	
Átfogó ismeretek biztosítása azokról a különleges megmunkálásokról, melyek korszerű, speciális tulajdonságú anyagok megmunkálására alkalmazhatók.	
Tantárgy leírása:	
A nagy energiasűrűségű, mechanikai-, hő-, kémiai-, és elektrokémiai energiát hasznostó anyagválasztási folyamatok áttekintése. A sugaras megmunkálások jellegzetességei. Az ultrahangos és abrazív sugaras megmunkálások sajátosságai és alkalmazása. Az elektro-eróziós megmunkálások jellegzetességei, szerszámok, alkalmazási területek, a technológiai paraméterek hatása. A lézersugár előállítás és jellegzetességei. Lézersugárral végzett megmunkálási technológiák. Kémiai és elektro-kémiai megmunkálások. Elektro-kémiai süllyesztés (marás), polírozás, köszörülés és sorjaeltávolítás. Nagysebességű forgácsolás. Az eljárás sajátosságai, a megmunkáló géppel a szerszámmal, a vezérléssel szemben támasztott követelmények. Az ultraprecíziós és mikroforgácsolás jellegzetességei, szerszámanyagok. Keményesztergálás.	
Kötelező irodalom:	
1. Takács János: Korszerű technológiák a felülettulajdonságok alakításában, Műegyetemi Kiadó, 2004, p346	
Ajánlott irodalom:	
1. Niebel-Draper-Wysk: Modern manufacturing process Engineering, Mc Graw-Hill Publishing Company 1989, p986.	
2. T. Jagadeesha: Non-Traditional Machining Processes, I K International Publishing House, 2016, p268	