

Tantárgy neve: Anyagáramlási rendszerek elmélete	Tantárgy NEPTUN kódja: GEALT407
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Bányai Tamás, egy. tanár, PhD	
tanóra: típusa ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 2 ea / hét	
számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹): vizsga	
tantárgy tantervi helye (ősz/tavaszi félév): ősz szemeszter	
előtanulmányi feltételek (ha vannak): -	
A tárgy feladata és célja:	
Anyagáramlási rendszerek tervezési alapjainak és módszereinek bemutatása. A kurzuson részt vevő hallgatók képessé válnak az anyagáramlási rendszerek alapvető tervezési feladatainak megoldására.	
Tantárgy leírása:	
Anyagáramlási függvények matematikai leírása. Különböző objektumok optimális telepítésének és hozzárendelésének módszerei. Egységakománypéldák. Járat tervezés módszerei. Készletezési stratégiák matematikai modellezése. Anyagáramlási rendszerek megbízhatóságának vizsgálata. Anyagáramlási rendszerek szimulációs vizsgálata. Anyagáramlási rendszerek irányításának elméleti vonatkozásai kiber-fizikai környezetben.	
Kötelező irodalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cselényi, B., Illés, B. Anyagáramlási rendszerek tervezése és irányítása I. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2006 2. Gubán, M. Logisztika – felvetések, példák, válaszok. Saldo, 2013 	
Ajánlott irodalom:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Simchi-Levi, D., Bramel, J. The logic of logistics – theory, algorithms, and applications for logistics and supply chain management, Springer, 1997 2. Winston, W. L. Operations research – applications and algorithms, Duxbury Press, 1994 3. Bányai, T., Bányai, Á., Illés, B., Tamás, P. Ipar 4.0 és logisztika, Miskolci Egyetem, 2019 	