



1. Tantárgy neve	Műszaki rendszerek szimulációja				
2. Tantárgy angol neve	Simulation of technical systems				
3. Tantárgykód	BMEKOALM645	4. Követelmény	vizsga	5. Kredit	4
6. Óraszám	2 (11) Előadás	1 (5) Gyakorlat	1 (5) Labor		
7. Tanterv	Járműmérnöki mesterképzési szak(J)	8. Szerep	Specializáció (sp) a Járműmérnöki mesterképzési szakon (J)		
9. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munkaóra összesen					120
Kontakt óra	56	Órára készülés	15	Házi feladat	25
Írásos tananyag	3	Zárthelyire készülés	6	Vizsgafelkészülés	15
10. Felelős tanszék	Anyagmozgatási és Logisztikai Rendszerek Tanszék				
11. Felelős oktató	Dr. Bohács Gábor				
12. Oktatók	Gáspár Dániel, Szabó Péter, Dr. Rinkács Angéla				
13. Előtanulmány					
14. Előadás tematikája					
A folyamatmodellezés és szimuláció alapjai. Szoftveres háttér megismerése az alábbi területeken: gyártási folyamatok anyagáramlásának, gyártósorok szűk keresztmetszeteinek vizsgálata; jobb gyárak tervezése gyártóelem-sablonokkal, telepítési problémák elkerülése jobb vizualizálással; lean törekvések támogatása, lokális és globális optimalizálása a gyártási és logisztikai folyamatoknak; értékáram elemzése a folyamatokra, a termelés, a logisztika és a beszállítók viszonylatában; robotizálás tervezése, a leállási idők minimalizálása off-line programozással; biztonságos és produktív munkahelyek tervezése ergonómiai szempontból.					
15. Gyakorlat tematikája					
A gyakorlatok során a hallgatók az egyes funkciókat gyakorolják szoftveres úton.					
16. Labor tematikája					
A laborfoglalkozások során a hallgatók szoftveres környezetben feladatok megoldását végzik.					
17. Tanulási eredmények					
A. Tudás - Ismeri a műszaki rendszerek szimulációjának problémaköreit. - Ismeri a jellegzetes műszaki szimulációs szoftveres megoldásokat. B. Képesség - Képes a tanult szoftverekkel dolgozni. C. Attitűd - Csoportban és önállóan is magas szinten dolgozik. - Keresi az összefüggéseket a más tantárgynál tanultakkal. D. Önállóság és felelősség - Önállóan végzi a megoldások kialakítását. - Figyelemmel van döntései hatásaira és következményeire. - Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.					
18. Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége					
A félév végi aláírás feltétele a minimum elégséges szintű féléves házi feladatok beadása, a zárhelyi dolgozat legalább elégséges eredménye és a laborjegyzőkönyvek elfogadása. A vizsgajegy 20 %-ban a zárhelyi, 15-15%-ban a házi feladatok és 50%-ban az írásbeli vizsga alapján kerül megállapításra, amelyet a hallgatók szükség esetén szóban javíthatnak.					
19. Pótlási lehetőségek					
A házi feladatok végső beadása és a zárhelyi is egy-egy alkalommal pótolható.					
20. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom					
A tantárgy anyagát (jegyzet) a hallgatók pdf formátumban tölthetik le a Moodle rendszeren keresztül.					
Tantárgyleírás érvényessége	2019. október 10.	Jelen TAD az alábbi félévre érvényes		Nem induló tárgyak	

