



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:			Kódja:	
Mechatronikai rendszerek tervezése és modellezése			VEMKFIM244M	
Planning and Modelling of Mechatronic Systems				
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:		
dr. Szalai István		Fizika		
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):	Kredit:	Számonkérés:	
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Vizsga	

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Szalai István, dr. Kronome Gergely, dr. Gugolya Zoltán	Gyakorlat	Gy1	magyar
dr. Szalai István, dr. Kronome Gergely, dr. Gugolya Zoltán	Elmélet	1	magyar
Tantárgy képzési célja:			
A mechatronikai rendszerek tervezéséhez és modellezéséhez szükséges ismeretek elsajátítása és ezek alkalmazása különböző szoftverek segítségével.			
Tantárgy tematikája:			
1. Egyszerű mechanikai rendszerek tervezése, modellezése 2. Szenzorok modellezése 1. 3. Szenzorok modellezése 2. 4. Aktuátorok modellezése 1. 5. Aktuátorok modellezése 2. 6. Egygépes szervohajtások differenciál egyenletei 7. Többgépes rendszerek egyenletei. 8. Lengéscsillapítók modellezése 9. Elektroreológia és a magnetoreológia fizikai alapjai. 10. Elektroreológiai és magnetoreológiai anyagok a mechatronikában. 11. Az elektroreológiai rezgéscsillapítás modellezése és mechatronikai alkalmazásai. 12. Magnetoreológiai aktuátorok és modellezésük. 13. Nagyfeszültségű tápegységek elektroreológiai rendszerek működtetéséhez. 14. Az elektro- és magnetoreológia gépjármű mechatronikai alkalmazásai.			
Tantárgy követelménye:			
Vizsgajegy			
Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:			
-			