



# TANTÁRGYI ADATLAP

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

## A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Kronome Gergely, dr. Szalai István, dr. Gugolya Zoltán	Elmélet	elm	magyar
dr. Kronome Gergely, dr. Szalai István, dr. Gugolya Zoltán	Gyakorlat	gyak	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. Elektroteológia és a magnetoreológia fizikai alapjai.
10. Elektroteológiai és magnetoreológiai anyagok a mechatronikában.
11. Az elektroteológiai rezgéscsillapítás modellezése és mechatronikai alkalmazásai.
12. Magnetoreológiai aktuátorok és modellezésük.
13. Nagyfeszültségű tápegységek elektroteológiai rendszerek működtetéséhez.
14. Az elektro- és magnetoreológia gépjármű mechatronikai alkalmazásai.

## Tantárgy követelménye:

Vizsgajegy

## Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

-