



# TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:				Kódja:
Rendszeranalízis				VEMKKI3313A
Process Dynamics				
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:		
dr. Szeifert Ferenc		Folyamatmérnöki Tanszék		
Elmélet (óra):			Kredit:	Számonkérés:
3 (/hét)			3	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Szeifert Ferenc	Vizsgakurzus	1	magyar

## Tantárgy képzési célja:

Bevezetés a rendszermodellek mérnöki alkalmazásába, a modellezés technika és rendszer dinamika legfontosabb fogalmainak bemutatása.

## Tantárgy tematikája:

Bevezetés. Rendszertechnikai áttekintés.  
Verbális és formális rendszerdefiníciók.  
Rendszertulajdonságok.  
Az a priori modellek.  
Absztrakt automaták.  
Bemenet-kimenet modellek.  
Állapottér modellek.  
Az időben folytonos és diszkrét rendszerek kapcsolata.  
Az idő- és transzformált tartománybeli leírások.  
A lineáris és nemlineáris rendszerek.  
A neurális hálózati modellek.  
Fuzzy modellek.  
Sztocasztikus rendszermodellek.  
Rendszermodellek identifikálása.  
Rendszeranalízis. Stabilitás, megfigyelhetőség, irányíthatóság.

## Tantárgy követelménye:

A tudás ellenőrzése egy-egy évközi és vizsga ZH megírása és kiegészítő szóbeli vizsga alapján történik. Mind a két ZH kérdései előzőleg kihirdetett kérdés sorból kerülnek ki. Az értékelés a ZH eredmények (20-80%) és a kiegészítő szóbeli vizsga alapján történik.

Az érdemjegyet súlyozott pontszámból állapítjuk meg az alábbi táblázat alapján:

pontszám érdemjegy  
80 felett jeles (5)  
70-79 jó (4)  
60-69 közepes (3)  
50-59 elégséges (2)  
50 alatt elégtelen (1)

## Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Szeifert F., Chován T., Nagy L., Almásy G.: Rendszermodellek-rendszeranalízis. VE jegyzet, VE-48/94, Veszprém, 1994.  
Aström, K.J., Wittenmark, B.: Computer Controlled Systems: Theory and Design, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1990.