



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
<b>Rendszeranalízis</b>		<b>VEMKFO2155A</b>	
<b>Process Dynamics</b>			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
dr. Szeifert Ferenc		Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék	
<b>Elmélet (óra):</b>	<b>Labor (óra):</b>	<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
3 (/hét)	2 (/hét)	5	Vizsga

### A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Szeifert Ferenc	Vizsgakurzus	01	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.  
 Sztochasztikus rendszermodellek.  
 Rendszermodellek identifikálása.  
 Rendszeranalízis. Stabilitás, megfigyelhetőség, irányíthatóság.

### Tantárgy követelménye:

A tudás ellenőrzése egy-egy évközi és vizsga ZH megírása alapján történik. Mind a két ZH kérdései előzőleg kihirdetett kérdés sorból kerülnek ki. Az értékelés a ZH eredmények (20, 80 % súlyozás) 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-rezszteranalízis. VE jegyzet, VE-48/94, Veszprém, 1994.  
 Aström, K.J., Wittenmark, B.: Computer Controlled Systems: Theory and Design, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1990.