



TANTÁRGYI ADATLAP

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

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
dr. Szeifert Ferenc	Vizsgakurzus	0	50	magyar

A tantárgy célkitűzése

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 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.