



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Rendszeranalízis
Tárgykód:	VEMKKI3313A
Felelős szervezet neve:	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKFO
Tárgyfelelős neve:	dr. Szeifert Ferenc

Oktatás célja:

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

Tantárgy tartalma:

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.

Számonkérési és értékelési rendszere:

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)

Kötelező és ajánlott 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.