



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/2
<b>Tárgynév:</b>	Vegyipari rendszerek irányítása gyakorlat
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFO3233A
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Nagy Lajos

---

### Oktatás célja:

A vegyészmérnöki és az irányításelméleti szemléletek szintézisével az „algoritmuskészítés mélységű” készségek kialakítása, a technológia teljes irányítási rendszer megtervezése céljából.

### Tantárgy tartalma:

Bevezetés. A technológia irányítási rendszerének struktúrája. Ábrázolástechnika, szabványok. Az irányítási rendszer tervezése Az irányítás generáló elemei Lokális irányítási struktúrák Az előreccsatolás tervezése PID és módosított PID szabályozók PID szabályozók hangolása, holtidő kompenzáció A közvetlen szintézis módszer. Tervezés a belső modell elve (IMC) alapján Digitális szabályozó algoritmusok Adaptív rendszerek Fuzzy és neurális hálózati szabályozók Több változós irányítási rendszerek (MIMO) Modell perdikciós szabályozás A koordináló szintű irányítás. Dekompozíciós technikák. Teljes üzemirányítás.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A labor látogatása kötelező. A félév során 2 zárthelyi dolgozatot kell írni. Igazolt hiányzás esetén a zárthelyi a javítóvizsgálattal egy időben pótolható a vizsgaidőszakban. Az első évközi ZH 30 %-os a második 70 %-os súllyal számít be a félévi gyakorlati jegybe. A gyakorlati jegyet vizsgaidőszakban egy alkalommal lehet javítani. Értékelés (0-100 pontos skálán): 0 - 50 elégtelen 50 -60 elégséges 60 - 70 közepes 70 - 80 jó 80 - 100 jeles

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Szeifert F., Chován T., Nagy L.: Szabályozóalgoritmusok - szabályozó tervezés VE jegyzet, VE 4/95, Veszprém, 1995. Seborg, D.E., Edgar, T.F. Mellichamp, D.A.: Process Dynamics and Control, John Wiley. New York (1989). Chipperfield, A.J., Fleming, P.J. (ed.): MATLABR toolboxes and applications for control. IEE Control Engineering Series 48., 1993.)