

Tárgytematika

Irányítástechnika

NGM_AU021_1

Tárgyfelelős neve: dr. Konecsny Ferenc

Félév: 2014/15/1

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 4/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása.

Célkitűzés: A hallgatók bevezetése a szabályozási rendszerekbe. A tárgy ismereteket nyújt a tervezés lépéseiről, valamint az alapvető szabályozási rendszerek felépítéséről.

TANTÁRGY TARTALMA

Rövid tartalom: A szabályozáselmélet főbb irányzatai. Alapfogalmak, szabályozási jellemzők. A szabályozási rendszerek tervezésének lépései. Folytonosidejű lineáris szabályozások analízise, alaptagok, alapkapcsolások, stabilitási kritériumok. Folytonosidejű lineáris szabályozások tervezése: PID, közelítő PID, kompenzálás P, PD, PI, PID szabályozókkal, visszacsatolásos kompenzálás, kompenzációs stratégia. Holtidős tagot tartalmazó rendszerek irányítása, ideális holtidős tag szabályozása. LabVIEW alapjainak elsajátítása laborgyakorlaton keresztül: Front Panel, Block Diagram, SubVI, ikonok, függvények, alapciklusok ismertetése. Egyszerű hardver illesztése LabVIEW környezethez (NI USB-6009 DAQ).

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Követelmények: kollokvium és gyakorlati jegy.

KÖTELEZŐ IRODALOM

A **3-5** legfontosabb *kötelező*, illetve *ajánlott irodalom* (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN)

Lantos Béla, Irányítási rendszerek elmélete és tervezése I., Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005 (ISBN: 9789630587280)

Keviczky L., Bars R., Hetthéssy J., Barta A., Bányász Cs., Szabályozástechnika, Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, 2012.

Sipeky Attila, Grafikus Programozás LabVIEW-ban, PTE, PMMK, elektronikus főiskolai jegyzet, 2002., http://e-oktat.pmmf.hu/grafikus_programozas_labview

NI Developer Zone, <http://zone.ni.com/dzhp/app/main>

\page