

Tárgytematika

Szabályozási rendszerek

NGB_AU035_1

Tárgyfelelős neve: dr. Konecsny Ferenc

Félév: 2014/15/1

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 2/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

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

Célkitűzés: A „...Szabályozástechnika” című tárgyra támaszkodva a hallgatók bevezetése a szabályozási rendszerekbe. A tárgy ismereteket nyújt a tervezés lépéseiről, valamint az alapvető szabályozási rendszerek felépítéséről.

TANTÁRGY TARTALMA

Rövid tartalom: A szabályozásemélet főbb irányzatai. Alapfogalmak, szabályozási jellemzők. A szabályozási rendszerek tervezésének lépései. Folytonosidejű lineáris szabályozások analízise, alaptagok, alkapcsolások, 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.

KÖTELEZŐ IRODALOM

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

Lantos Béla, Irányítási Rendszerek Elmélete és Tervezése I. – Egyváltozós Szabályozások, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2001.

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

Sipeky Attila, Grafikus programozás LabVIEW-ban, Főiskolai Jegyzet, Pécsi Tudományegyetem, Pollack Mihály Műszaki Főiskolai Kar, Műszaki Informatikai Tanszék. http://e-oktat.pmmf.hu/tartalom_grafikus_programozas.

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

\page \page \page \page