

Tárgytematika / Course Description

Irányítástechnika

NGB_AU056_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kuczmann Miklós

Félév / Semester: 2017/18/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja az irányítástechnika törvényeinek és alapvető számítási módszereinek bemutatása.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A tantárgy alapozó és elengedhetetlen ismereteket nyújt más mérnöki szakirányú tárgyak elsajátításához, továbbá elősegíti bizonyos problémák mérnöki megközelítését, a mérnöki problémamegoldási készség fejlesztését.

Hét	Előadás
1.	Történelmi áttekintés, bevezetés Tematika és követelmények ismertetése
2.	Jelek és rendszerek, Modellezés
3.	Rendszeranalízis az időtartományban
4.	Rendszeranalízis a frekvenciatartományban
5.	Rendszeranalízis a komplex frekvenciatartományban
6.	Rendszeranalízis
7.	Modellezés és identifikáció
8.	Tipikus alaptagok Stabilitás
9.	PID szabályozók tervezése
10.	

11.	Az állapotvisszacsatoláson alapuló tervezés Ackermann-formula Megfigyelő tervezése
12.	Az LQ optimális irányítás
13.	Mintavételezés
14.	Egyszerű digitális megvalósítás

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

Lantos Béla, Irányítási rendszerek elmélete és tervezése I., Akadémiai Kiadó, Budapest, 2005 (ISBN: 9789630587280)
<http://www.maxwell.sze.hu/~kuczmann> oldalon közzétett példák, kiegészítések
