

Tárgytematika / Course Description Irányítástechnika

GKNB_AUTM016

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ballagi Áron

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja az alapvető irányítástechnikai törvények elméleti áttekintése és számítási módszereinek ismertetése

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

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

1. hét: Tematika és követelményrendszer ismertetése, történelmi áttekintés

2. hét: Matematikai háttér felelevenítése, alapfogalmak áttekintése

3. hét: Jelek és rendszerek

4-5. hét: Rendszeranalízis az időtartományban

6-7. hét: Rendszeranalízis a frekvenciatartományban

8-9. hét: Rendszeranalízis a komplex frekvenciatartományban

10-12. hét: Tipikus alaptagok, stabilitás, PID szabályozó

13-14. hét: Az állapotvisszacsatoláson alapuló tervezés

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Követelményrendszer:

Aláírás: A félév során zárthelyi dolgozat írására nem kerül sor. Valamennyi hallgató kap aláírást.

Megajánlott jegy: Nincsen.

Vizsga: Coedu rendszerben történik: feltétele az aláírás megszerzése. A vizsgakérdések alapját a félév során az elméleti és gyakorlati órákon bemutatott tananyag képezi. A felkészüléshez szükséges alapvető ismereti anyagot az adott oktató által, valamint a tantárgyi lapon megadott ajánlott irodalmi dokumentumok képezik.

Az aktuális értékelési szempontrendszer, valamint a tárgy elsajátításához szükséges egyéb kiegészítő oktatási segédanyagok (pl. előadás bemutatók, szimulációs programok stb) elérhetőek lesznek az oktató által Neptun rendszerben elküldött linken, későbbiekben pedig az oktató tárhelyén.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Ajánlott irodalom:

Kuczmann Miklós: Irányítástechnika

Kuczmann Miklós: Jelek és rendszerek

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL