

Tárgytematika / Course Description Mechatronikai mérések

GKNB_MGTM002

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Horváth Péter

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/0/2

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Mechatronikában felmerülő alapvető mennyiségek méréséhez használatos mérőeszközök megismerése.
Alapvető méréstechnikai jártasság megszerzése, műszerkezelés megismerése néhány alpmérésen keresztül

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Méréselméleti alapok, a mérés definíciója és célja, jelek és felosztásuk. Mérési hibák típusai

2.hét. Oszcilloszkópok, multiméterek működési elvének, használatának ismertetése I.

3.hét. Oszcilloszkópok, multiméterek működési elvének, használatának ismertetése II.

4.hét. Műveleti erősítő alapáramkör összeállítása, mérése

5.hét. Wheatstone híd, bélyeges mérések, nyúlásmérő bélyeg négyvezetékes és hatvezetékes bekötése

6.hét. Dióda, LED, izzólámpa, mérése

7.hét. DC motor statikus karakterisztikájának mérése

8.hét. DC motor paraméter identifikációja

9.hét. Transzmissziós és reflexiós optokapuk mérése

10.hét. Elsőrendű termikus dinamikus rendszer mérése

11.hét. Elsőrendű villamos rendszer mérése

12.hét. Másodrendű dinamikus rendszer mérése

13.hét. Mágneskörök, tekercsek, behuzó mágnesek mérése

14.hét. PWM, H-hidas mérések

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Folyamatos számonkérés: Jegyadás a méréseket megelőző rövid beugró jellegű kérdések és a mérési jegyzőkönyvek értékelése alapján. Mind a beugróknak mind a jegyzőkönyveknek minimum 40%-ot el kell érnie

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom

SZE MGT honlapon található labormérési útmutatók

Ajánlott irodalom

Váradiné dr. Szarka Angéla Dr. Hegedűs János Bátorfi Richárd Unhauzer Attila MÉRÉSTECHNIKA

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL