

NYÍREGYHÁZI EGYETEM
Műszaki és Agrártudományi Intézet
Közlekedéstudományi és Infotechnológiai Tanszék

Tantárgy: **Automatizálás I.**
2017/2018. tanév I. félév
Tantárgy kód: AMB1504, AMB1504L

FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14
Előadás: heti 1 óra, félévi 14 óra
Előadó: Ferenczi Ildikó

A tantárgy kredit értéke: 2
Gyakorlat: heti 1 óra, félévi 14 óra
Gyakorlat vezető: Ferenczi Ildikó
Bódi Gabriella
Dr. Ferenczi István

Számonkérés formája: kollokvium
Zárthelyi dolgozatok száma: 1
Alkalmazástechnikai feladatok száma: 1

A megíratás időpontja: 44. hét
Beadási határidő: 48-49. hét

A szorgalmi időszak követelményei:

Min. 51 pont elérése az alábbiak szerint: két részre bontott.

- a zárthelyi megírása: **25** pont,
- egy alkalmazástechnikai feladat határidőre történő beadása: **20** pont,
- egy mérési gyakorlat (EB113) **5 pont**,
- a vizsgára bocsájtás feltétele min. **33 pont** megszerzése (ebből **10 pont** elérése a zárthelyiből),

FIGYELEM: A ZH nem javítható, csak pótolható igazolt hiányzás esetén.

- sikeres kollokvium (max. 50 pont).

Nyíregyháza, 2017. augusztus 29.

Ferenczi István
tantárgyfelelős

Dr. Sikolya László
tanszékvezető

Hét	Előadás	Óra-szám	Dá-tum	Gyakorlat	Óra-szám	Dá-tum
36.- 37.	Az irányítástechnika kialakulása. Alapfogalmak. Az irányítási rendszerek csoportosítása. Analóg és digitális jelek. A vezérlési hatáslánc funkcionális elemei, jelei, jellemzői.	2	09.04	Az irányítástechnikában használt jelbeviteli elemek. Kapcsolók, nyomógombok, induktív, kapacitív és optikai érzékelők.	2	09.04- 10.14
38.- 39.	Az érzékelők (szenzorok) és irányító elemek csoportosítása, kialakításuk, működési jellemzőik. Optikai, induktív, kapacitív érzékelők.	2	09.18	Beavatkozó szervek. Villamos motorok, mágneskapcsolók, pneumatikus szelepek, munkahengerek. EB113 feladat.	2	09.18- 10.29
40.- 41.	Villamos, pneumatikus és hidraulikus beavatkozó szervek és alkalmazásaik. Vezérléstechnikai alapkapcsolások.	2	10.02	Egyszerű vezérlések. Irányváltó kapcsolás. Villamos és mechanikai paraméterek vizsgálata.	2	10.02- 10.13
42.- 43.	Huzalozott vezérlések, áramúterv. Egyszerű vezérlések: öntartás, irányváltás, csillag-háromszög kapcsolás.	2	10.18	PLC-s vezérlések tervezése, kialakítása. A PLC kapcsolata a vezérlés bemeneti és kimeneti elemeivel. Programozási alapok.	2	10.18- 10.27
44.- 45.	Programozott vezérlések. A PLC felépítése, funkcionális elemei. CPU-k, regiszterek, memóriák. A PLC működése.	2	10.30	Zárthelyi dolgozat	1	10.30- 11.10
46.- 47.	Kapcsolat a vezérléssel. Digitális bemenetek, kimenetek. AD/DA átalakító, analóg IO csatornák. Időzítő és számláló funkciók.	2	11.13	PLC programozási gyakorlatok. Gráfcet, létradiagram, utasításlista. Sorrendi programozás. Az alkalmazástechnikai feladatok PLC programjainak elkészítése.	3	11.13- 11.24
48.- 49.	PLC program felépítése, ciklikus programvégrehajtás. A ciklusidő, mint a valós idejű működés alapja. Programozási eljárások. Létradiagram, utasításlista funkcióblokkos programozás.	2	11.27	Alkalmazástechnikai feladatok bemutatása, leadása.	2	11.27- 12.08