

FOGLALKOZÁSI TERV

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

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

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

A megíratás időpontja: 44. hét
Beadási határidő: 48. 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),
- sikeres kollokvium (max. 50 pont).

Nyíregyháza, 2016. augusztus 29.

Dr. Ferenczi István
tantárgyfelelős

Dr. Sikolya László
tanszékvezető

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