

## FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: 14

Előadás: heti 1 óra, félévi 14 óra

Előadó: Dr. Ferenczi István  
Ferenczi Ildikó

A tantárgy kredit értéke: 3

Gyakorlat: heti 2 óra, félévi 28 óra

Gyakorlatvezető: Ferenczi Ildikó  
Dr. Ferenczi István

**Számonkérés formája:** kollokvium

**Zárthelyi dolgozatok száma:** 1

**Alkalmazástechnikai feladatok száma:** 1

**Mérési gyakorlatok száma:** 2

**Mérési jegyzőkönyv (frekvenciaváltó):** 1

**A megíratás időpontja:** 19-20. hét

(2018.05.17 levelezősök, 2017.05.13 nappali)

**Beadási határidő:** 20. hét (2017.05.17. 14 óra)

9-11. hét

11 - 12. hét

### **A szorgalmi időszak követelményei:**

Félév elismerés feltétele min. 51 pont elérése az alábbiak szerint:

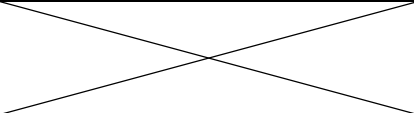
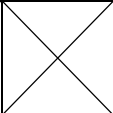
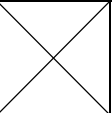
- laboratóriumi mérés elvégzése, jegyzőkönyv határidőre történő beadása (max. 15 pont),
- egy zárthelyi megírása (max. 25 pont),
- egy alkalmazástechnikai feladat beadása (max. 20 pont),
- kollokvium (max. 40 pont).

**A zárthelyi dolgozat egy alkalommal pótolható vagy javítható. Javítás esetén az előző eredmény tör-  
lődik. A vizsgára bocsátás feltétele: minimum 33 pont megszerzése.**

Nyíregyháza, 2019. január 29.

Dr. Ferenczi István  
tantárgyfelelős

Dr. Sikolya László  
tanszékvezető

Hét	Előadás	Óra-szám	Dátum	Gyakorlat	Óra-szám	Dátum	
6-7.	Szabályozástechnika. A szabályozási kör elemei. Hatáslánc, hatásvázlat. A szabályozások osztályozása.	2	02.04	PLC alkalmazási gyakorlatok	4	02.04-02.16	
8-9.	A szabályozó tag fogalma. Arányos integráló és differenciáló tagok. Egytárolós, kéttárolós és holtidős tagok. PID szabályozók.	2	02.18	DC motoros fordulatszám-szabályozás. (EB-109)	2	02.18-02.23	
				Arányos és integráló szabályozó tag. (EB-122)	2	02.25-03.02	
10-11.	Digitális szabályozók. Intelligens távadók. AD/DA átalakítók.	2	03.03	Differenciáló tag. PID szabályozó. (EB-122)	2	03.04-03.09	
				Fordulatszám-szabályozás frekvenciaváltóval.	6	03.11--; 03.30-	
12.-13.	Ipari robottechnika alapjai. Robotok felépítése, robotok működtető elemei.	2	03.18	Frekvenciaváltóval táplált aszinkronmotoros rendszer jellemzőinek vizsgálata.			
14.-15.	Technológiai folyamatok számítógépes irányítása. Elosztott irányítási (DCS).	2	04.01.	A Scrobot Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	4	04.01. – 04.13	
16.	<b>Tavaszi szünet</b>						04.15-04.20
17.				A Scrobot Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	2	04.22-04.27	
18-19.	Folyamatok megjelenítése. SCADA rendszerek. A LabView mint korszerű mérésadatgyűjtő és folyamatmegjelenítő rendszer	2	04.30	LabView alapgyakorlatok, alkalmazások. Folyamatvizualizálás.	4	04.30-05.11.	
20.	Korszerű ipari Ethernetes rendszerek. Profinet. EtherCAT, Ethernet IP.	1	05.13.	Alkalmazástechnikai feladatok gyakorlati bemutatása. (PLC, LW, Robot)	1	05.13-05.18	
	<b>Zárthelyi dolgozat</b>	1		Alkalmazástechnikai feladatok leadása, értékelése	1		