

## 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:** 20-21. hét  
(órarend szerint)

**Beadási határidő:** 21. hét (2020.05.22. 14 óra)

9-11. hét

13-14. 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 (írásbeli) dolgozat 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 törölődik. A vizsgára bocsátás feltétele: minimum 33 pont megszerzése.**

Nyíregyháza, 2020. január 27.

Dr. Ferenczi István  
tantárgyfelelős

Dr. Sikolya László  
tanszékvezető

Hét	Előadás	Óra-szám	Dátum	Gyakorlat	Óra-szám	Dátum
7-8.	Szabályozástechnika. A szabályozási kör elemei. Hatáslánc, hatásvázlat. A szabályozások osztályozása.	2	02.10	PLC alkalmazási gyakorlatok	4	02.10-02.21
9-10.	A szabályozó tag fogalma. Arányos integráló és differenciáló tagok. Egytárolós, kéttárolós és holtidős tagok. PID szabályozók.	2	02.24	DC motoros fordulatszám-szabályozás. (EB-109)	2	02.24-02.28
				Arányos és integráló szabályozó tag. (EB-122)	2	03.02-03.06
11-12.	Digitális szabályozók. Intelligens távadók. AD/DA átalakítók.	2	03.09	Differenciáló tag. PID szabályozó. (EB-122)	2	03.09-03.13
				Fordulatszám-szabályozás frekvenciaváltóval.	6	03.16-; 04.03-
13.-14.	Ipari robottechnika alapjai. Robotok felépítése, robotok működtető elemei.	2	03.18	Frekvenciaváltóval táplált aszinkronmotoros rendszer jellemzőinek vizsgálata.		
15.	<b>Tavaszi szünet</b>					04.06-11
16.-17.	Technológiai folyamatok számítógépes irányítása. Elosztott irányítási (DCS).	2	04.20.	A Scorbot Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	4	04.14. – 04.24
18.-19.	Folyamatok megjelenítése. SCADA rendszerek. A LabView mint korszerű mérésadatgyűjtő és folyamatmegjelenítő rendszer	2	04.30	A Scorbot Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	2	04.27-04.30
20-21.	Korszerű ipari Ethernetes rendszerek. Profinet. EtherCAT, Ethernet IP.	1	05.18.	LabView alapgyakorlatok, alkalmazások. Folyamatvizualizálás.	4	05.04-05.15.
	<b>Zárthelyi dolgozat</b>	1		Alkalmazástechnikai feladatok leadása	2	05.18-05.22.