

FOGLALKOZÁSI TERV

Tanítási hetek száma: **14**

Előadás: **heti 2 óra, félévi 28 óra**

Előadó: Dr. Ferenczi István
Ferenczi Ildikó

A tantárgy kredit értéke: **5**

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: 21. hét
(órarend szerint)

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

9-11. hét

12-14. 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) 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.	A szabályozási kör elemei. Hatáslánc, hatásvázlat. A szabályozások osztályozása.	2	02.10	PLC alkalmazási gyakorlatok	4	02.10-02.21	
8.	A szabályozó tag fogalma. Arányos integráló és differenciáló tagok.	2	02.17				
9..	Egytárolós, kéttárolós és holtidős tagok.	2	02.24	DC motoros fordulatszám-szabályozás. (EB-109)	2	02.24-02.28	
10.	PI, PD és PID szabályozók.	2	03.02	Arányos és integráló szabályozó tag. (EB-122)	2	02.02-03.06	
11.	Szabályozások vizsgálata. Állandósult állapot. Átmeneti állapot és stabilitás.	2	03.09	Differenciáló tag. PID szabályozó. (EB-122)	2	03.09-03.13	
12.	Digitális PID szabályozók. Intelligens távadók. AD/DA átalakítók.	2	03.16	Fordulatszám-szabályozás frekvenciaváltóval. Frekvenciaváltóval táplált aszinkronmotoros rendszer jellemzőinek vizsgálata.	6	03.16--; 04.03-	
13.	Technológiai folyamatok számítógépes irányítása. Valós idejű rendszerek alapkövetelményei.	2	03.23				
14.	Elosztott irányítási rendszerek és hálózatok (DCS).	2	03.30				
15.	Tavaszi szünet						04.06-04.11
16.	Számítógépes adatgyűjtés, adatfeldolgozás. Folyamatok megjelenítése. SCADA rendszerek.	2	04.13	LabView alapgyakorlatok, alkalmazások. Folyamatvizualizálás.	4	04.14. – 04.24	
17.	A LabView mint korszerű mérésadatgyűjtő és folyamatmegjelenítő rendszer.	2	04.20.				
18.	Ipari robottechnika alapjai. Robotok felépítése, robotok működtető elemei.	2	04.27.	A Scorbot Er-4U robot programozása. A Robocell szimuláció alkalmazása.	2	04.27-04.30	
19.	Korszerű ipari Ethernetes rendszerek. Profinet, EtherCAT, Ethernet IP.	2	05.04	A Scorbot Er-4U robot programozása. A	4	05.04-05.15.	
20.	IoT és az Ipar 4.0. Felhőszolgáltatások. Irányító és SCADA rendszerek a felhőn keresztül.	2	05.11				
21.	Zárthelyi dolgozat	2	05.18.	Alkalmazástechnikai feladatok gyakorlati bemutatása, értékelése.	2	05.18-05.22	