

**Irányítástechnika c. tantárgy**  
előadásának ütemterve  
Mérnök informatikus(BSc) alapszak,  
G-2BI tanulókör számára

Naptári hét	Előadás
6.	PLC rendszerek általános felépítése, a PLC-k kategorizálása, hardver egységei, beviteli/kiviteli elemek. Érzékelők, beavatkozók illesztése.
7.	A PLC program végrehajtása. Vezérléstechnikai alkalmazás. Változók, adattípusok, közös programozási elemek.
8.	Programozási nyelvek bemutatása.
9.	Felhasználói program fejlesztése, tesztelése. Függvények, funkcióblokkok.
10.	SCADA és HMI rendszerek. PLC és SCADA/HMI rendszer összekötése, kommunikáció konfigurálása, TAG-ek konfigurálása.
11.	Sémaképek készítése, statikus elemek, dinamikus elemek, animálás.
12.	Alarmok konfigurálása. Adatok, alarmok, események naplózása. Trendelés.
13.	Oktatási szünet.
14.	Faceplate készítés. Scriptek írása. Felhasználók és hozzáférési jogok menedzselése. Többnyelvű projektek készítése. Riportok készítése.
15.	Soros átviteli szabványok: RS-232, RS-422, RS-423, RS-485. A MODBUS protokoll ismertetése.
16.	A PROFIBUS DP rendszer ismertetése. Az Asi interfész.
17.	A HART kommunikáció ismertetése. A CAN busz és protokoll.
18.	Zárthelyi dolgozat.
19.	Az RF kommunikáció alapjai. Antennák, karakterisztikák. WLAN, IWLAN rendszerek.

Miskolc, 2017. február 01.

Dr. Czap László  
intézetigazgató, egyetemi docens

Dr. Pintér Judit Mária  
adjunktus  
tárgyjegyző

**Irányítástechnika c. tantárgy**  
gyakorlatának ütemterve  
Mérnök informatikus(BSc) alapszak,  
G-2BI tanulókör számára

<b>Naptári hét</b>	<b>Gyakorlat</b>
6.	Követelmények ismertetése. Balesetvédelmi oktatás.
7.	S7-300/400 PLC-k felépítése, konfigurálása, SIMATIC Manager.
8.	Önálló laborgyakorlat.
9.	Önálló laborgyakorlat.
10.	Önálló laborgyakorlat.
11.	Önálló laborgyakorlat./Oktatási szünet.
12.	Önálló laborgyakorlat.
13.	Önálló laborgyakorlat.
14.	Önálló laborgyakorlat.
15.	Önálló laborgyakorlat.
16.	Önálló laborgyakorlat.
17.	Önálló laborgyakorlat.
18.	Önálló laborgyakorlat.
19.	Önálló laborgyakorlat.

Miskolc, 2017. február 01.

Dr. Czap László  
intézetigazgató, egyetemi docens

Dr. Pintér Judit Mária  
adjunktus  
tárgyjező

**Irányítástechnika c. tantárgy**  
követelménye  
Mérnök informatikus(BSc) alapszak,  
G-2BI tanulókör számára

**Aláírás feltétele:** Legalább elégséges zárthelyi dolgozat. A PLC+HMI önálló feladat sikeres teljesítése mérőpárokban.

**Vizsga:** Írásbeli vizsga a kiadott kérdéssor alapján.

Miskolc, 2017. február 01.

Dr. Czap László  
intézetigazgató, egyetemi docens

Dr. Pintér Judit Mária  
adjunktus  
tárgyjegyző