

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: PLC ismeretek, BMXPL15BLE				Kreditérték: 5
<i>Levelező tagozat 2. tanév 1. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronika				
Tantárgyfelelős oktató:	Jányoki Ákos Sándor	Oktatók:	Jányoki Ákos Sándor, (dr. Nagy István)	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)				
Alkalmak száma: 4	Előadás: 1x3 +1x1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2x3, +1x2	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	Írásbeli vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: <i>A programozható logikai vezérlők alapvető felépítésének és működésének megismerése. PLC- k programozása a gyakorlati oktatás keretében,</i>				
Ütemezés:				
dátum (konzultáció)	Témakör			
1. 2022. szept.10 és 2022.szept.24	Irányítási rendszerek fejlődési szintjei: generációk, kompakt és moduláris felépítés Bit alapú és Byte alapú PLC vezérlők Többprocesszoros vezérlők, ki- és bemeneti egységek, számlálási időzítési és merker funkciók PLC-k szoftver felépítése, alapszoftver és blokkjai, működésük, feladataik.			
2. 2022. okt. 08	PLC programnyelvek, grafikus típusú programozási nyelvek A PLC programok végrehajtása, ciklusidők, I/O kezelések Beadandó programozási projektfeladat kiadása			
3. 2022. nov.12.	PLC-k kommunikációs rendszerei, irányítástechnikai hálózatok PLC-k kommunikációs rendszerei, soros adatátvitel, RS szabványok, Ethernet, terepi buszrendszerek PLC-k kommunikációs rendszerei: terepi szenzor buszrendszerek INTERBUS ASI-busz CAN-busz			
4. 2022. dec 03.	Elmélet ZH- Egyben a programozási projektfeladat beadási határideje.			
5. megáll. sz..	Félévközi jegyek lezárása, pótlási lehetőségek.			

Félévközi követelmények					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1 db	lsd fent	1 db	lsd fent	1 db	folyamatos
<p>A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza. A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza. Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.</p> <p>Aláírás megszerzésének feltétele a szorgalmi időszakban a fentieknek megfelelő részvétel az előadásokon / gyakorlatokon, valamint számonkérésenként (ZH. és gyakorlat projektfeladat) vagy azok pótlási lehetőségén legalább 50%-os eredmény elérése. Az aláírás követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki igazoltan volt távol a ZH-ről és annak pótlásáról, de a gyakorlati tesztek eredményesen megírta.</p> <p>Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki a beadandó projekt feladatot nem teljesíti legalább 50%-ra, .</p> <p>Megtagadva bejegyzést kap az a hallgató, aki az elméleti ZH-n vagy azok pótlási lehetőségén nem teljesíti legalább 50%-ra.</p> <p>Az aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik.</p> <p>Megajánlott vizsgajegyet kaphatnak a zárthelyit és gyakorlat projekt feladatot, vagy azok pótlását egyenként legalább 70%-os teljesítménnyel eredményesen teljesítő hallgatók.</p> <p>A Covid járvánnyal kapcsolatos rendeletek, rendelkezések ill. az esetleges követelmény változások a tantárgy elméleti és gyakorlati Moodle felületén követhetők, ennek rendszeres látogatása a hallgatók felelőssége.</p>					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
100	50	100	50	100	50
Írásbeli vizsga ponthatárok	elégéses 50/100p-tól	közepes 60/100p-tól	jó 70/100p-tól	jeles 80/100p-tól	
<p>Kötelező irodalom: Gyuricza I., Ajtonyi I.: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, FX-TRN-BEG-E User's manual</p>					
<p>Ajánlott irodalom: Hugh Jack: Automating manufacturing systems with PLCs_v.7.0 on-line PLC book</p>					
<p>Egyéb segédletek: Bőséges további irodalom a tantárgy elméleti és gyakorlati Moodle felületén</p>					
<p>A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A hallgatók lehetőséget kapnak konzultációra a zárthelyi dolgozatok megírása előtt az oktató fogadóórájában, vagy előre egyeztetett közös konzultációs időpontban</p>					

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.

.....
Jányoki Ákos Sándor
tantárgyfelelős

.....
Főigazgató