

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
Tantárgy címe és kódja: PLC ismeretek, BMXPL15BNE				Kreditérték: 5
<i>Nappali 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)				
Heti óraszámok: 3	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: <i>A programozható logikai vezérlők alapvető felépítésének és működésének megismerése. Alkalmazási példa és a PLC-k programozása a gyakorlati oktatás keretében</i>				
Ütemezés:				
Oktatási hét, kezdete		Témakör		
1.	2020. szept.7	Írányítási rendszerek fejlődési szintjei: generációk, kompakt és moduláris felépítés. Bit alapú és Byte alapú PLC vezérlők		
3.	2020. szept.21	Többprocesszoros vezérlők, ki- és bemeneti egységek, számlálási időzítési és merker funkciók. PLC-k szoftver felépítése, alapszoftver és blokkjai, működésük, feladataik		
5.	2020. okt.5.	PLC programnyelvek, grafikus típusú programozási nyelvek. A PLC programok végrehajtása, ciklusidők, I/O kezelések		
7.	2020. okt.19	PLC-k kommunikációs rendszerei, irányítástechnikai hálózatok. Soros adatátvitel, RS szabványok, Ethernet, terepi buszrendszerek		
9.	2020. nov.2	PLC-k kommunikációs rendszerei: terepi szenzor buszrendszerek INTERBUS ASI-busz CAN-busz		
11.	2020. nov.16.	Konzultáció, felkészülés az elméleti ZH-ra		
13.	2020. nov.30.	Elmélet ZH Félévközi jegyek lezárása, pótlási lehetőségek		
Félévközi követelmények				
1 db. zárthelyi dolgozat az elméleti részből a 13. héten és 2 db. gyakorlati teszt. Az anyag elsajátításának tempójától függően az időpont változhat!				
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai				
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 6.§ (1)-(6) pontja szabályozza. A szorgalmi időszakban, a fenti ütemezésben feltüntetett időpontokban és formában, az aláírás követelményeit pótolhatja az a hallgató, aki legalább egy zárthelyi dolgozatát megírta, vagy igazoltan volt távol a számonkérésről. Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg. Megtagadva bejegyzést kap az a hallgató, aki számonkérésenként (ZH. és gyakorlati tesztek) vagy azok pótlási lehetőségén nem teljesíti legalább 50%-ra. Az aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik. Megajánlott vizsgajegyet kaphatnak a zárthelyiket és gyakorlati teszteket, vagy azok pótlását egyenként legalább 70%-os teljesítménnyel eredményesen teljesítő hallgatók. Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók. 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.				
A félévzárás módja: írásbeli vizsga				
Kötelező irodalom: Gyuricza I., Ajtonyi I.: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, FX-TRN-BEG-E User's manual				
Ajánlott irodalom: Hugh Jack: Automating manufacturing systems with PLCs_v.7.0 on-line PLC book				
Egyéb segédletek: Bőséges további irodalom a tantárgy elméleti és gyakorlati Moodle felületén				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei: A hallgatók lehetőséget kapnak konzultációra a zárthelyi dolgozatok megírása előtt az oktató fogadóórájában, vagy előre egyeztetett közös konzultációs időpontban				

Jányoki Ákos Sándor
tantárgyfelelős

.....
főigazgató