

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
<b>Tantárgy címe és kódja: PLC ismeretek, BMXPL15BNE</b>				<b>Kreditérték: 5</b>
<i>Nappali tagozat 2. tanév 1. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Mechatronika</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Jányoki Ákos Sándor</b>	Oktatók:	<b>Jányoki Ákos Sándor, (dr. Nagy István)</b>	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)				
Heti óraszámok: 3	Előadás: 1	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>Vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: <i>A programozható logikai vezérlők alapvető felépítésének és működésének megismerése. Alkalmazási példa és a PLC-k programozása a gyakorlati oktatás keretében</i>				
<b>Ütemezés:</b>				
Oktatási hét, kezdete		Témakör		
1.	2021. szept.6	Írányítási rendszerek fejlődési szintjei: generációk, kompakt és moduláris felépítés. Bit alapú és Byte alapú PLC vezérlők		
3.	2021. szept.20	Többprocesszoros vezérlők, ki- és bemeneti egységek, számlálási időzítési és merker funkciók. PLC-k szoftver felépítése, alapszoftver és blokkjai, működésük, feladataik		
5.	2021. okt.4.	PLC programnyelvek, grafikus típusú programozási nyelvek. A PLC programok végrehajtása, ciklusidők, I/O kezelések		
7.	2021. okt.18	PLC-k kommunikációs rendszerei, irányítástechnikai hálózatok. Soros adatátvitel, RS szabványok, Ethernet, terepi buszrendszerek		
9.	2021. nov.1	PLC-k kommunikációs rendszerei: terepi szenzor buszrendszerek INTERBUS ASI-busz CAN-busz		
11.	2021. nov.15	Konzultáció, felkészülés az elméleti ZH-ra		
13.	2021. nov.29.	Elmélet ZH Félévközi jegyek lezárása, pótlási lehetőségek		
<b>Félévközi követelmények</b>				
1 db. zárthelyi dolgozat az elméleti részből a 13. héten és 2 db. gyakorlati teszt. Az anyag elsajátításának tempójától függően az időpont változhat!				
<b>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</b>				
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 <b>egyenként</b> 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.				
<b>A félévzárás módja: írásbeli vizsga</b>				
<b>Kötelező irodalom:</b> Gyuricza I., Ajtonyi I.: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek, FX-TRN-BEG-E User's manual				
<b>Ajánlott irodalom:</b> Hugh Jack: Automating manufacturing systems with PLCs_v.7.0 on-line PLC book				
<b>Egyéb segédletek:</b> Bőséges további irodalom a tantárgy elméleti és gyakorlati Moodle felületén				
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b> A hallgatók lehetőséget kapnak konzultációra a zárthelyi dolgozatok megírása előtt az oktató fogadóórájában, vagy előre egyeztetett közös konzultációs időpontban				

Jányoki Ákos Sándor  
tantárgyfelelős

.....  
főigazgató