

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet		
<b>Tantárgy címe és kódja: PLC ismeretek, BMXPL15BLE</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)				
Alkalmak száma: 4	Előadás: 3x3	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat: 1x3	Konzultáció:
Félévzárás módja: (követelmény)	<b>Vizsga</b>			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: <i>A programozható logikai vezérlők alapvető felépítésének és működésének megismerése. PLC- k programozása a gyakorlati oktatás keretében,</i>				
<b>Ütemezés:</b>				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1. 2019. szept.7	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. 2019. szept. 28.	PLC programnyelvek, grafikus típusú programozási nyelvek A PLC programok végrehajtása, ciklusidők, I/O kezelések Beadandó programozási projektfeladat kiadása			
3. 2019. okt. 26.	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. 2019. nov.16.	Elmélet ZH- Egyben a programozási projektfeladat beadási határideje.			
5. 2019. nov. 30.	Félévközi jegyek lezárása, pótlási lehetőségek.			
<b>Félévközi követelmények</b>				
1 db. zárthelyi dolgozat az előadások anyagából és programozási projektfeladat sikeres beadása.				
<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, ill. az otthoni projektfeladatot nem adta be. Megtágadva bejegyzést kap az a hallgató, aki a számonkéréseket (ZH. és programozási projektfeladat) darabonként 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 zárthelyit és az otthoni projektfeladatot átlagban 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.				
<b>A félévzárás módja: írásbeli vizsga</b>				
<b>Kötelező irodalom:</b> Dr. Ajtonyi István: Vezérléstechnika, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2002.				
<b>Ajánlott irodalom:</b> Tverdotta M., Harkay T.: Vezérléstechnika, BMF-KKMF; Gyuricza I., Ajtonyi I.: Programozható irányítóberendezések, hálózatok és rendszerek				
<b>Egyéb segédletek:</b> Megtalálható a NET-en: siva.banki.hu/jegyzetek/PLC_ismeretek ill. lsd Moodle segédanyagok				
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b> A hallgatók lehetőséget kapnak konzultációra egy alkalommal a zárthelyi dolgozatok megírása előtt az oktató fogadóórájában				

Jányoki Ákos Sándor  
tantárgyfelelős

.....  
főigazgató