

Foglalkozási napló

a 20___ /20___ . tanévre

Elektronikai műszerész

szakma gyakorlati oktatásához

OKJ száma: 34 522 03

A napló vezetéséért felelős: _____

A napló megnyitásának dátuma: _____

A napló lezárásának dátuma: _____

FOGLALKOZÁSI NAPLÓ
ELEKTRONIKAI MŰSZERÉSZ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiányzik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
10321-12 Áramkörök ipari alkalmazása						
		464	Ipari alkalmazástechnika gyakorlat			
		144	<i>Áramkörök vizsgálata</i>			
		7	<i>Erősítő alapkapcsolások vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Erősítő alapkapcsolások vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Többfokozatú erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítés beállítása potenciométer segítségével. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Többfokozatú erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítés beállítása potenciométer segítségével. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Szélessávú erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Szélessávú erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Hangolt erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Hangolt erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Teljesítmény erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Teljesítmény erősítők vizsgálata.</i> Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemezők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása.			
		7	<i>Műveleti erősítők vizsgálata.</i> Műveletvégző kapcsolás ellenőrzése. Mérőerősítő vizsgálata. Nem lineáris alkalmazások (komparátor).			
		7	<i>Műveleti erősítők vizsgálata.</i> Műveletvégző kapcsolás ellenőrzése. Mérőerősítő vizsgálata. Nem lineáris alkalmazások (komparátor).			
		7	<i>Digitális áramkörök vizsgálata.</i> Késleltetési idő mérése műkapcsolás segítségével. Logikai szintek ellenőrzése különböző áramkörreladoknál. Áramfelvétel, meghajtó képesség vizsgálata. Funkcionális működés ellenőrzése igazságtáblázattal.			
		7	<i>Digitális áramkörök vizsgálata.</i> Késleltetési idő mérése műkapcsolás segítségével. Logikai szintek ellenőrzése különböző áramkörreladoknál. Áramfelvétel, meghajtó képesség vizsgálata. Funkcionális működés ellenőrzése igazságtáblázattal.			
		7	Villamos készülékek kezelésének betanítása.			
		7	Villamos készülékek kezelésének betanítása.			
		7	Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.			
		7	Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.			
		7	Villamos készülékek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások ellenőrzése.			
		7	Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.			

FOGLALKOZÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiányzik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		4	Különleges villamos gépek telepítése, üzemeltetése és a szerelői karbantartások elvégzése.			
/			<i>128</i>	<i>Digitális áramkörök vizsgálata</i>		
		7	Digitális áramkörök jellemzőinek mérése			
		7	Késletelési idő mérése műkapcsolás segítségével.			
		7	Logikai szintek ellenőrzése különböző áramkörrel.			
		7	Áramfelvétel, meghajtó képesség vizsgálata.			
		7	Funkcionális működés ellenőrzése igazságtáblázzal.			
		7	Kombinációs hálózatok működésének elemzése.			
		7	Logikai kapuk megvalósítása NAND és NOR kapuk segítségével			
		7	Kombinációs hálózatok megvalósítása NAND és NOR kapuk segítségével			
		7	Logikai szintek mérése különböző bemenet vezérlések esetén , igazságtábla felvétele logikai függvény megadása			
		7	Sorrendi hálózatok működésének a vizsgálata. Aszinkron számláló működésének vizsgálata			
		7	Sorrendi hálózatok működésének a vizsgálata. Flip-flopok kimeneti jeleinek felvétele oszcilloszkóp segítségével, állapot átmeneti tábla felvétele			
		7	Sorrendi hálózatok működésének a vizsgálata. Aszinkron MSI számláló vizsgálata			
		7	Aszinkron MSI számláló vizsgálata			
		7	Frekvenciaosztás megvalósítása számláló segítségével			
		7	Funkcionális áramkörök alkalmazása			
		7	Digitális áramkörök hibáinak felismerése, javítása			
		7	Digitális áramköri hibák típusai			
		7	Hibakeresés módszerei kombinációs hálózatokban (visszafele lépegető és nyomvonal módszer, logikai diagnosztika)			
		2	Hibakeresés módszerei kombinációs hálózatokban (visszafele lépegető és nyomvonal módszer, logikai diagnosztika)			
/			<i>96</i>	<i>PLC programozás</i>		
		7	A PLC kiválasztása, beépítése, huzalozása, üzembe helyezése.			
		7	A PLC használatbavétele (tápfeszültség ellátás, bemenetek és kimenetek bekötése).			
		7	A programozható vezérlő alapbeállítása beépített lehetőségeivel.			
		7	PLC – számítógép – szimulációs eszköz (hardver, szoftver) kapcsolat megteremtése.			
		7	A szenzorok, jelátalakítók, végrehajtók illesztése a PLC-hez, illesztésük leellenőrzése.			

FOGLALKOZÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiányzik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		7	Projekt létrehozása, konfiguráció beállítása, paraméterezések (késleltetések, megszámlálások).			
		7	Szimbolikus nevek (szimbólumok), megjegyzések (kommentek) használata, allokációs lista készítése.			
		7	A létradiagramos programozási nyelv elemei, használatuk.			
		7	Logikai vezérlések, öntartások, időzítések, élvezérlések megvalósítása PLC-vel, létradiagramos programozási nyelven.			
		7	Sorrendi vezérlések megvalósítása létradiagramos programozási nyelven.			
		7	Munkaprogramok írása létradiagramos-, funkcióblokkos-, utasításlistás-, programozási nyelveken.			
		7	Programok letöltése a PLC-be, programok futtatása, üzembe helyezés, dokumentálás.			
		7	Programok visszatöltése a PLC-ből. Szöveges- és grafikus programozási nyelveken (létra, utasításlistás, funkcióblokkos) megírt programok átírása egyik programnyelvről a másikra. Programok átírása, különböző típusú PLC-k esetén. Átírt programok ellenőrzése.			
		5	PLC program végrehajtási módjainak vizsgálata. A kezelőfelület elemeinek használata (beállítások, programozás, beavatkozás), üzemmódok kiválasztása.			
		96	<i>PLC program tesztelése</i>			
		7	Az előfordulható hibák fajtái, csoportosításuk, hatásai.			
		7	Az előfordulható hibák fajtái, csoportosításuk, hatásai. A szisztematikus, manuális hibakeresés gyakorlata PLC-vel vezérelt berendezéseken.			
		7	A szisztematikus, manuális hibakeresés gyakorlata PLC-vel vezérelt berendezéseken.			
		7	A programozó készülék (laptop) bevonása a hibakeresésbe (on-line diagnózis)			
		7	Hibanapló, hibaelemzés.			
		7	A rendelkezésre álló PLC szimuláció és/vagy monitor üzemmódjának használata hibakeresésre.			
		7	Tesztelt program „üzemi” próbája modellek és szimulációs programok segítségével.			
		7	A rendelkezésre álló PLC és a hozzátartozó programfejlesztő eszköz (IDE) egyéb lehetőségeinek használata hibakeresésre.			
		7	TELEMECANIQUE PLC (check PLC ,module diagnostics, setclock, update firmware, error code), LCD kijelző információi. Számítógép - PLC kapcsolat (communication setup), kapcsolat ellenőrzése. Program ellenőrzése (check the program, compare the program with module data). I/O editor, program ellenőrzés (Analyze program, view program errors). Forcing Input/Output Values, Animation üzemmód használata hibakeresésre.			
		7	OMRON PLC PLC (status, clear memory, allocate memory, error log, PLC setup).Számítógép - PLC kapcsolat (communications), kapcsolat ellenőrzése. Program ellenőrzése (verify program, force - set data, program check).			
		7	FESTO PLC (Controller settings, Driver és I/O configurations). Számítógép - PLC kapcsolat (Communication Port Preferences), kapcsolat ellenőrzése. Program ellenőrzése (Project settings, Forcing Inputs and Outputs). Online üzemmód használata hibakeresésre (Control panel, breakpoints, Online Display használata).Hibakezelési lehetőségek (programmal és program nélkül, függvény modulok használata, hibakódok, Watchdog driver).			

FOGLALKOZÁSI NAPLÓ

Foglalkozás			Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma	Jelen van (fő)	Hiányzik (fő)	Aláírás
Hét	Dátum	Óra				
		7	Klöckner-Moeller PLC és project beállítások ellenőrzése. Számítógép - PLC kapcsolat, a kapcsolat ellenőrzése. Szimuláció beállításai (ciklus, töréspont).			
		7	SIEMENS PLC és project beállítások ellenőrzése (PLC-Info, PLC-memory, I/O diagnosis). Számítógép - PLC kapcsolat, a kapcsolat ellenőrzése. Online üzemmód használata hibakeresésre (force variables, force outputs).			
		5	SCHNEIDER PLC és project beállítások ellenőrzése (Configurator). Számítógép - PLC kapcsolat, a kapcsolat ellenőrzése (ethernet, modbus).Program ellenőrzése (analyze program).Online üzemmód használata hibakeresésre (Control panel, controller status, online events és diagnostics). Hibakezelési lehetőségek (ErrorReport).			