

FELNŐTTKÉPZÉSI SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY

1. a) A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGNEVEZÉSE

S7 PLC rendszer karbantartó és üzemeltető

b) SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGNEVEZÉSE

S7 PLC rendszer karbantartó és üzemeltető

Szakmai programkövetelmény azonosító száma:	SzPk-00210-17-06 4 03 3
Szakmai programkövetelmény érvényességének kezdete	2017-12-14

2. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL MEGSZEREZHETŐ KOMPETENCIÁKKAL

egy adott tevékenység, munkaterületi feladat magasabb szinten gyakorolható

3. A SZAKMAI PROGRAMKÖVETELMÉNY MODULRENDSZERŰ

nem

4. AZ OKJ-BAN SZEREPLŐ AZON SZAKMACSOPORT, AMELYBE A PROGRAMKÖVETELMÉNY BESOROLHATÓ

6 - Elektrotechnika-elektronika

5. AZ EKKR-HEZ KAPCSOLÓDÓ MAGYAR KÉPESÍTÉSI KERETRENDSZER SZERINTI SZINTJÉNEK MEGHATÁROZÁSÁRA ÉS BESOROLÁSÁRA VONATKOZÓ MEGJELÖLÉSE

4 - szint

6. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG JELLEGÉTŐL FÜGGŐEN A KÉPZÉS MEGKEZDÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEMENETI FELTÉTELEK

Iskolai előképzettség

érettségi végzettség

Szakmai előképzettség

a javaslatban szereplő, OKJ szerinti szakmacsoportba tartozó szakképesítés(ek), és pedig

Elektrotechnika-elektronika szakmacsoport: Automatikai technikus 5452302, Elektromos gép- és készülékszerelő 34 522 02, Villamos berendezés szerelő és üzemeltető 52 522 04, Elektronikai műszerész 34 522 03, Elektronikai technikus 54 523 02, Erősáramú elektrotechnikus 54 522 01, Orvosi elektronikai technikus 55 523 04, PLC programozó 51 523 01, Villamos alállomás kezelő 35 522 11, Villamos elosztóhálózat szerelő, üzemeltető 35 522 12, Villamos gép és -készülék üzemeltető 35 522 13, Villamos hálózat kezelő 35 522 14, Villanyszerelő 34 522 04 Gépészet szakmacsoport: Automatikai berendezés karbantartó 35 523 01, Autógyártó 34 521 01, CNC gépkezelő 35 521 01, Finommechanikai műszerész 34 521 02, Gyártósori gépbeállító 34 521 05, Ipari gépész 34 521 04, Járműipari fémalkatrész-gyártó 34 521 07, Járműipari karbantartó technikus 55 523 07, Mechatronikai technikus 54 523 04, Mechatronikus-karbantartó 34 523 01, Szerszámkészítő 34 521 10

Egészségügyi alkalmassági követelmények

szükséges, éspedig:

foglalkozás egészségügyi

Előírt gyakorlati idő

nem szükséges

Egyéb feltételek

nem szükséges

7. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL ELLÁTHATÓ LEGJELLEMZŐBB TEVÉKENYSÉG, VAGY MUNKATERÜLET RÖVID LEÍRÁSA

S7 PLC rendszer karbantartó és üzemeltető optimálisan működteti az S7 PLC berendezéseket. Üzemelteti és karbantartja a rendszert, értelmezi az S7 PLC konfigurációt és annak hardver beállításait, felismeri és kicseréli a hibás alkatrészeket. Feltárja és diagnosztizálja a szoftver hibákat, majd végrehajtja a szükséges módosításokat, ezáltal javítja a rendszer működését.

8. A SZAKMAI VÉGZETTSÉGGEL BETÖLTHETŐ MUNKAKÖR MEGNEVEZÉSE ÉS BESOROLÁSA

FEOR főcsoport megnevezése	FEOR száma	Foglalkozás megnevezése	A szakmai végzettséggel legjellemzőbben ellátható tevékenység, munkaterület
3. Egyéb felsőfokú vagy középfokú képzettséget igénylő foglalkozások	3122	Villamosipari technikus (elektronikai technikus)	S7 PLC rendszer karbantartó és üzemeltető

9. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KÉPZÉS KÉPZÉSI FORMÁTÓL FÜGGŐ MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS ÓRASZÁMA, ÉS AZ ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI IDŐ ARÁNYA

A képzés "Egyéni felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

A képzés "Csoportos felkészítés" képzési formában megvalósítható?

Igen

Csoportos felkészítés	Minimum	Maximum
A képzés óraszám	60	80
Elméleti képzés idő aránya (%)	30	
Gyakorlati képzés idő aránya (%)	70	

A képzés "Távoktatás" képzési formában megvalósítható?

Nem releváns

10. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA

A legjellemzőbb tevékenység vagy munkaterület ellátásához szükséges szakmai kompetenciákat leíró szakmai ismeretek, készségek és személyes kompetenciák, társas kompetenciák és módszerkompetenciák tanulási eredmények szerinti leírása

Tudás	Képesség	Attitűd	Felelősség, autonómia
Ismeri az S7 PLC-k hardver elemeit, funkcióit, típusait, paramétereit. Ismeri a modulok gépkönyveit. Értelmezi az egyes egységek tulajdonságait.	Képes beazonosítani az S7 vezérlő rendszer hardver elemeit. Képes felismerni, kicserélni a hibás alkatrészt a gépkönyv alapján.	Elkötelezett az új fejlesztések, változások iránt, naprakészen követi és elfogadja azokat. Az S7 PLC hardver elemeire vonatkozó gépkönyv előírásokat betartja és követi.	Önállóan, másokkal együttműködve, szakmai, erkölcsi felelősséget vállal. Önállóan felismeri a hibát és kicseréli a szükséges elemeket. Elakadás esetén képes a gyártói weboldalon további releváns információt gyűjteni.
Ismeri a STEP7 fejlesztőrendszert. Ismeri az egyszerű projektek létrehozásának és a PLC hardver konfigurációjának főbb lépéseit.	Képes értelmezni az S7 PLC konfigurációt és annak hardver beállításait a STEP 7 fejlesztőrendszer segítségével. Képes egyszerű projektek létrehozására.	Az S7 PLC fejlesztőrendszerének használata során betartja a munkájára vonatkozó releváns gyártói és munkavédelmi előírásokat. Proaktívan használja a STEP7 szoftver által felkínált sugó rendszert, valamint a mintaprojekteket a hardver konfigurálás során.	Az S7 PLC konfigurálást felelősséggel és önállóan végzi, így elkerüli az abból adódó külső és belső károkat.
Ismeri és érti az S7 PLC programok futtatását és szervezését. Ismeri a főbb programozási nyelveket (létra diagram, funkcióblokk) értelmezi az utasításokat, változókat, szimbólumokat.	Képes értelmezni az S7 PLC-ben futó már kész programokat, azok lefutásbeli sorrendiségét. Képes elemezni, következtetéseket levonni, majd kisebb PLC program módosításokat végezni. Azonosítja a program alapján a teljes automatizálási rendszer működését.	A STEP7 szoftver által felkínált sugó rendszert proaktívan használja. A program futásának elemzése során átlátja azok működését, valamint betartja a munkájára vonatkozó gyártói, munkavédelmi, szakmai előírásokat.	Önállóan végzi a programelemzést, felelősséget vállal az eredményéért, a módosítás következményeiért, így elkerüli a károkat. A programozási nyelvek használata során másokkal együttműködve, vezetői irányítással, szokásos időtartam alatt végzi munkáját.

Figyeli és értelmezi a programot futás közben. Ismeri a diagnosztikai adatok elérésének módját és azok jelentését. Értelmezi az adott konfiguráció függvényében a diagnosztikai információkat. Ismeri a keresztreferencia program funkciót.	Képes a diagnosztikai információk valamint a futó program elemzésére, felhasználva a keresztreferencia funkciót, amely során megállapítja, hogy milyen külső belső hibák léptek fel a működés közben.	Az S7 PLC hibakeresése során maximálisan betartja a munkájára vonatkozó gyártói, munkavédelmi, villamos szakmai előírásokat. Szabálykövető, pontosan és rendszerezetten végzi tevékenységét, valamint a javítás során végzett tevékenységet dokumentálja.	A program futása során önállóan diagnosztizálja és értelmezi a konfigurációt, javítja a felmerülő hibákat. Szükség esetén bevonja a megfelelő szakmai társszervezeteket.
Megismeri, értelmezi és elemzi az ipari esettanulmányokat, gyakorlati példákat.	Képes a megismert ipari esettanulmányokat, gyakorlati példákat hasznosítani és alkalmazni munkája során.	Az S7 PLC működtetése és programozása során betartja a munkájára vonatkozó gyártói, munkavédelmi, szakmai előírásokat.	Az S7-PLC működtetése, javítása során más szakmai területekkel együttműködve, vezetői irányítással képes a gyakorlati feladatok eredményes kivitelezésére.

11. A TERVEZETT KÉPZÉS MUNKAERŐ-PIACI RELEVÁNCIÁJA

Az S7 termékcsalád berendezései, eszközei a világ legnagyobb és legfejlettebb gyáraiban megtalálhatóak. Jelen vannak a közlekedési eszközökben, az orvostechnikai berendezésekben, az autógyártás területén és az ipari automatizálás szinte minden további szegmensében megjelennek. Ezért nélkülözhetetlen, hogy az e területen dolgozó elektronikai, villamos szakemberek megfelelő szakismeretekkel rendelkezzenek a termékcsalád elemeiről, és biztonságosan kezeljék a gyakorlatban az eszközöket, berendezéseket, legyen szó karbantartásról, üzemeltetésről vagy hibaelhárításról. Ezen kompetenciák magas szintű elsajátításával a programkövetelmény alapján kidolgozott képzésen résztvevőknek fejlődik kreatív gondolkodásmódja, problémamegoldó képessége, rendszer szemlélete és mindez hozzájárul a korszerű ipari automatizálási rendszerek innovatív működtetéséhez. A folyamat hosszú távon az ipari termelékenység fokozódását, a szektor teljesítményének növekedését és a versenyképesség javulását eredményezi.

12. A SZAKMAI VÉGZETTSÉG MEGSZERZÉSÉT IGAZOLÓ DOKUMENTUM KIADÁSÁNAK FELTÉTELEI

1. a képzés felnőttképzési szerződésben megjelölt óraszámának hetven százalékán való részvétel, és
2. a szakmai záró beszámoló sikeres teljesítése