

04. Elektronika és elektrotechnika ágazathoz tartozó
5 0714 04 01
Automatikai technikus
SZAKMÁHOZ

Az automatikai alapok tanulási terület
Villamos szerelések tantárgy helyi tanterve

Összes óraszám: 11. évfolyam 108 óra (heti 3 óra)

1/13. évfolyam 90 óra (heti 5 óra a második félévben)

Témakörök:

	9.		10.		11.		12.		13.		1/13		2/14	
	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy	e	gy
<i>Villamos biztonságtechnika</i>					36						31			
<i>Hibavédelem</i>						27						18		
<i>Szerelvények szerelése</i>						45						28		

Elmélet: 11. évfolyam 36 óra (heti 1 óra)

1/13. évfolyam 31 óra (heti 2 óra a második félévben)

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Villamos biztonságtechnika. Alapfogalmak (szigetelési ellenállás, áram, hibafeszültség) alap-és hibavédelem, villamos hálózatok, védővezetős érintésvédelmi módok	Ismerje a villamos hálózatok felépítését, típusait és az érintésvédelem különböző módjait	Teljesen önállóan	Igényes munkájának tartalmi és formai követelményeire. Feladatát körütekintően, felelősségteljesen végzi, betartva a biztonságos munkavégzés szabályait.	Digitális tartalmakat keres, szűr, használ és rendszerez
A vonatkozó szabványok, felülvizsgálatok, ellenőrzések rendszere és a villamos áram élettani hatásai, Elektromos tüzek Mentés és elsősegélynyújtás	Ismeri a vonatkozó szabványokat ellenőrzési módszereket.	Teljesen önállóan	A dokumentáció készítésénél törekszik arra, hogy a dokumentum világos, és szabatos, valamint az ismertetett folyamat reprodukálható legyen.	
A hibavédelem célja védővezető vizsgálata, Védővezetős érintésvédelmi módok vizsgálata	Műszerek szakszerű alkalmazása, mérési módok ismerete	Teljesen önállóan		

Gyakorlat: 11. évfolyam 72 óra (heti 2 óra)

1/13. évfolyam 46 óra (heti 3 óra a második félévben)

Készségek, képességek	Ismeretek	Önállóság és felelősség mértéke	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Általános és szakmához kötődő digitális kompetenciák
Előszerelési műveleteket végez automatikai részrendszeren.	Ismeri a szerelés dokumentumait.	Teljesen önállóan	Munkáját nagy odafigyeléssel végzi, szem előtt tartja a vonatkozó balesetvédelmi előírásokat.	Dokumentumokat gyűjt össze a vállalat informatikai rendszeréből.
Hibás berendezés esetén gondoskodik annak biztonságos leállításáról.	Ismeri az üzemzavar jeleit, a hibaelhárítás lépéseit.	Teljesen önállóan		Tevékenységéről elektronikus munkanaplót vezet, a munkát készre jelenti.
Öntartó kapcsolást hoz létre mágnescapcsolók használatával.	Ismeri az irányítástechnikai alapelemek feladatát.	Teljesen önállóan		

A tantárgy témakörei

Villamos biztonságtechnika

Alapfogalmak (szigetelési ellenállás, áram, hibafeszültség)

Alap- és hibavédelem

Villamos hálózatok

Védővezetős érintésvédelmi módok

Védővezetőt nem igénylő érintésvédelmi módok

Vonatkozó szabványok

A felülvizsgálatok, ellenőrzések rendszere

A villamos áram élettani hatásai

Elektromos tüzek

Mentés és elsősegélynyújtás villamos balesetknél

Hibavédelem

A hibavédelem célja

A védővezető vizsgálata

Védővezetős érintésvédelmi módok vizsgálata

Védővezetőt nem igénylő érintésvédelmi módok vizsgálata

Villamos hálózatok ellenőrzése

Üzemzavar, hibaelhárítás

Szerelvények szerelése

A szerelés eszközei, segédanyagai

Rajzolás

A szekrények készülékei

Túláramvédelmi készülékek

Kapcsolókészülékek

Írányítástechnikai elemek

Szekrényhűtők, szekrényfűtés, ventilátorok

Feliratok, jelzések

Hibavédelem

Munka- és balesetvédelem