

**34 522 04**  
**VILLANYSZERELŐ**  
**SZAKKÉPESÍTÉS SZAKMAI PROGRAMJA**

## **I. A szakképzés jogi háttere**

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Korm. rendelet, és
- a 34 522 04 azonosítószerű Villanyszerelő szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

alapján készült.

## **II. A szakképesítés alapadatai**

A szakképesítés azonosító száma: 34 522 04

A szakképesítés megnevezése: Villanyszerelő

Szakmacsoport: 6. Elektrotechnika-elektronika

Ágazati besorolás száma és megnevezése: XI. Villamosipar és elektronika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3

Elméleti képzési idő aránya: 30 %

Gyakorlati képzési idő aránya: 70 %

Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:

3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra;

2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra.

## **III. A szakképzésbe történő belépés feltételei**

Iskolai előképzettség: alapkörű iskolai végzettség

Bemeneti kompetenciák: a képzés megkezdhető a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit kiadó rendelet 3. számú mellékletében a 6.

Elektrotechnika-elektronika szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában

Szakmai előképzettség: -

Előírt gyakorlat: -

Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségese

Pályaalkalmassági követelmények: -

#### **IV. A szakképzés szervezésének feltételei**

##### **Személyi feltételek**

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

<b>Tantárgy</b>	<b>Szakképesítés/Szakképzettség</b>
-	-

##### **Tárgyi feltételek**

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak: nincs

*Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre:  
nincs*

#### **V. A szakképesítés óraterve nappali rendszerű oktatásra**

Szakközépiskolai képzés esetén a heti és éves szakmai óraszámok:

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
9. évfolyam	17 óra/hét	612 óra/év
Ögy		140
10. évfolyam	25 óra/hét	900 óra/év
Ögy		140
11. évfolyam	25,5 óra/hét	790 óra/év
Összesen:		2582 óra

Jelmagyarázat: ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

1. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak	Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással							
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam	
		elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám	ögy	elméleti heti óraszám	gyakorlati heti óraszám
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	Munkahelyi egészség és biztonság	0,5							
11499-12 Foglalkoztatás II.	Foglalkoztatás II.						0,5		
11497-12 Foglalkoztatás I.	Foglalkoztatás I.						2		
10007-12 Informatikai és műszaki alapok	Műszaki informatika gyakorlat		2			1			
	Műszaki ismeretek	3,5							
	Műszaki gyakorlatok		3,5	60					
10023-12 Épületvillamossági szerelés	Épületvillamossági szerelés	2			3				
	Épületvillamossági szerelés gyakorlata		3	60		15	100		
	Épületvillamossági mérések gyakorlat		1	20		3	40		

	Vállalkozási ismeretek						1	
	Ipari elektronika						2	
	Elektrotechnikai számítások	1		1				
10024-12 Villamos gépek és ipari elosztóberendezések szerelése	Villamosipari anyagismeret	0,5		1				
	Villamos gépek és berendezések						3	
	Villamos műszaki ábrázolás			1			1	
	Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata							16
Összes óra	7,5	9,5	6	19		9,5	16	
Összes óra		17	140	25	140		25,5	

A kerettanterv szakmai tartalma - a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően - a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói éves kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-át lefedi.

Az időkeret fennmaradó részének (szabadsáv) szakmai tartalmáról a szakképző iskola szakmai programjában kell rendelkezni.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

## 2. számú táblázat

## A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja évfolyamonként

Szakmai követelmény-modul	Tantárgyak/témakörök	Szakközépiskolai képzés közismereti oktatással									
		Óraszám									Összesen
		1/9. évfolyam			2/10. évfolyam			3/11. évfolyam			
		e	gy	ögy	e	gy	ögy	e	gy		
11500-12 Munkahelyi egészség és biztonság	<b>Munkahelyi egészség és biztonság</b>	<b>18</b>								<b>18</b>	
	Munkavédelmi alapismeretek	4								4	
	Munkahelyek kialakítása	4								4	
	Munkavégzés személyi feltételei	2								2	
	Munkaeszközök biztonsága	2								2	
	Munkakörnyezeti hatások	2								2	
	Munkavédelmi jogi ismeretek	4								4	
11499-12 Foglalkoztatás II.	<b>Foglalkoztatás II.</b>							<b>15</b>		<b>15</b>	
	Munkajogi alapismeretek							4		4	
	Munkaviszony létesítése							4		4	
	Álláskeresés							4		4	
	Munkanélküliség							3		3	
11497-12 Foglalkoztatás I.	<b>Foglalkoztatás I.</b>							<b>62</b>		<b>62</b>	
	Nyelvtani rendszerzés 1							10		10	
	Nyelvtani rendszerezés 2							10		10	
	Nyelvi készségfejlesztés							24		24	
	Munkavállalói szókincs							18		18	

10007-12 Informatikai és műszaki alapok	<b>Műszaki informatika gyakorlat</b>		<b>72</b>			<b>36</b>			<b>108</b>
	Informatikai alapismeretek		18						18
	Irodai alkalmazások		36			18			54
	Számítógépes hálózatok használata		18			18			36
	<b>Műszaki ismeretek</b>	<b>126</b>							<b>126</b>
	Egyenáramú áramkörök	27							27
	Mágneses tér és váltakozó áram	27							27
	Szakrajz alapjai	36							36
	Fémek és ötvözetek	14							14
	Nemfémes anyagok	12							12
	Minőségbiztosítás	10							10
	<b>Műszaki gyakorlatok</b>		<b>126</b>						<b>126</b>
	Anyagok és szerszámok		54	<b>60</b>					54
	Mérések		36						36
Mechanikai és villamos kötések		36						36	
10023-12 Épületvillamossági szerelés	<b>Épületvillamossági szerelés</b>	<b>72</b>			<b>108</b>			<b>180</b>	
	Csatlakozó vezetékek	12			30			42	
	Épületvillamossági hálózatok, berendezések	50			36			86	
	Érintésvédelem (Hibavédelem)	10			24			34	
	Villámvédelem				18			18	

<b>Épületvillamossági szerelés gyakorlata</b>		<b>108</b>		<b>540</b>			<b>648</b>
Csatlakozó vezetékek		20		30			50
Épületvillamossági hálózatok, berendezések I.		15		110			125
Épületvillamossági hálózatok, berendezések II.		15		113			128
Épületvillamossági hálózatok, berendezések III.		18	<b>60</b>	107	<b>100</b>		125
Épületvillamossági hálózatok, berendezések IV.		15		110			125
Érintésvédelem (Hibavédelem)		25		30			55
Villámvédelem				40			40
<b>Épületvillamossági mérések gyakorlat</b>		<b>36</b>		<b>108</b>			<b>144</b>
A munka megkezdése előtt, a munka-folyamatban és a munka átadásakor szükség szerint mérések és vizsgálatok végzése		8		18			26
Üzemi ellenőrző mérések és vizsgálatok végzése		10	<b>20</b>	30	<b>40</b>		40
Hiba meghatározáshoz mérések, vizsgálatok elvégzése		10		30			40
Szerelői ellenőrzés végzése, dokumentálása		8		30			38
<b>Vállalkozási ismeretek</b>						<b>31</b>	<b>31</b>

	Vállalkozás környezete, személyi feltételei, vállalkozási formák					11		11
	Vállalkozások gazdálkodása					10		10
	Vállalkozások PR tevékenysége					10		10
	<b>Ipari elektronika</b>					<b>62</b>		<b>62</b>
	Elektronikai alapok					30		30
	Analóg alapáramkörök					16		16
	Digitális alapáramkörök					16		16
	<b>Elektrotechnikai számítások</b>	<b>36</b>		<b>36</b>				<b>72</b>
	Elektrotechnika I.	36						36
	Elektrotechnika II.			36				36
10024-12	<b>Villamosipari anyagismeret</b>	<b>18</b>		<b>36</b>				<b>54</b>
Villamos gépek és ipari elosztó-berendezések	Villamos vezetékek	9						9
	Villamos szigetelő-anyagok, műanyagok	9						9
	Elektronikai alkatrészek			18				18
	Villamos gépek anyagai			18				18
	<b>Villamos gépek és berendezések</b>					<b>93</b>		<b>93</b>
	Villamos forgógépek					20		20
	Transzformátorok					16		16
	Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása					17		17
	Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása					20		20



Ipari villamos berendezés szerelése							20		20
<b>Villamos műszaki ábrázolás</b>				<b>36</b>			<b>31</b>		<b>67</b>
Villamosipari műszaki dokumentálás I.				36					36
Villamosipari műszaki dokumentálás II.							31		31
<b>Villamos gépek és berendezések üzemvitelének, mérésének gyakorlata</b>								<b>496</b>	<b>496</b>
Villamos forgógépek								80	80
Transzformátorok								80	80
Villamos gépek, készülékek hibáinak javítása								96	96
Villamos gépek és készülékek üzemeltetése, szerelése, javítása								100	100
Ipari villamos berendezés szerelése								108	108
Villamos gépek és berendezések ellenőrzése								32	32
<b>Összesen:</b>	<b>270</b>	<b>342</b>	<b>140</b>	<b>216</b>	<b>684</b>	<b>140</b>	<b>294</b>	<b>496</b>	<b>2582</b>
Összesen:	<b>612</b>		<b>140</b>	<b>900</b>		<b>140</b>	<b>790</b>		<b>2582</b>
Elméleti óraszámok/aránya	780 óra / 30%								
Gyakorlati óraszámok/aránya	1802 óra / 70%								

Jelmagyarázat: e/elmélet, gy/gyakorlat, ögy/összefüggő szakmai gyakorlat

### Értékelés:

- 81-100% - 5 (jeles)
- 71-80% - 4 (jó)
- 61-70% - 3 (közepes)
- 51-60% - 2 (elégséges)

0-50% - 1 (elégtelen)

A témakörök részjegyeiből számítani átlaggal számítandó a tantárgy osztályzata. Az érdemjegyek kerekítés szabálya: ...,51 századtól felfelé történik.

**A szakmai követelménymodulok tantárgyait, témaköreit a 1.92. Szakképzési Kerettanterv tartalmazza.**