

# Elektronika és elektrotechnika ágazat

A technikai és technológiai fejlődés következtében egyre nagyobb számban van szükség jól képzett műszaki szakemberekre. A fejlődés mellett a különféle szakterületek specializálódása és új szakterületek kialakulása is megfigyelhető.

A műszaki területen az érintett szakmaterületek esetén közös műszaki alapozás került meghatározásra, amelynek során a tanulók azokat az ismereteket sajátíthatják el, amelyek valamennyi műszaki szakmában azonosak. Az alapozó szakasz végén lehetőség nyílik a különböző szakirányok közötti választásra, ezzel biztosítva átjárhatóságot az egyes szakmaterületek között.

A gyakorlatorientált képzést elvégző fiatalok – szakképzettségétől függően – alkalmassá válnak vezérlési és szabályozási, valamint elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos feladatok ellátására, üzemeltetési és karbantartási feladatok elvégzésére. Olyan átfogó műszaki ismereteket szerezhetnek, amelyek alkalmassá teszik őket az Ipar 4.0 vállalati környezetben történő munkavégzésre.

Az ágazat szakmái jó választást biztosítanak mindazoknak, akik érdeklődnek az elektronika és az elektrotechnika iránt, és olyan szakmára vágnak, amely kimagasló technológiai környezetben ígéretes karrierutakat kínál, valamint nyitottak felsőfokú tanulmányok folytatására is.

## VÁLASZTHATÓ KÉPZÉSEK ÉS SZAKMAIRÁNYOK 5 ÉVES TECHNIKUMI KÉPZÉSBEN

- **Automatikal technikus**
  - Gyártástechnika
  - Autóipar
  - Épületautomatizálás
  - Energetika és petrokémia
- **Elektronikal technikus**
- **Erősáramú elektrotechnikus**
- **Ipari Informatikal technikus**
- **Közlekedésautomatikal technikus**

## VÁLASZTHATÓ KÉPZÉSEK ÉS SZAKIRÁNYOK 3 ÉVES SZAKKÉPZŐISKOLAI KÉPZÉSBEN

- **Elektronikal műszerész**
- **Villanyszerelő**
  - Épületvillamosság
  - Villamoshálózat
  - Villamos készülék és berendezés



## 5 ÉVES KÉPZÉS

### Automatikai technikus

Elektronika és elektrotechnika ágazat 5 éves képzése, amely érettségivel és technikus szintű szakképzettség megszerzésével zárul. Választható szakmairányok: Gyártástechnika szakmairány, Autóipar szakmairány,

Épületautomatizálás szakmairány, Energetika és petrokémia szakmairány.

Az automatikai technikus az automatizált gépek, berendezések, rendszerek és épületek szerelését, üzembe helyezését, karbantartását végző szakember.

A képzés során elsajátított pneumatikai és hidraulikai ismeretek birtokában alkalmas vezérlési és szabályozási feladatok ellátására is, emellett alapos PLC (programozható logikai vezérlő) ismeretekkel rendelkezik.

#### KOMPETENCIAELVÁRÁS

Logikai képesség, jó szemmérték, tér- és színlátás, ügyesség, problémamegoldó képesség, csapatmunka.

#### A SZAKKÉPZETTSÉGGEL RENDELKEZŐ

- a technológiai folyamat ismeretében gyártó berendezéseken hibát diagnosztizál, szerszámcsereket és alapvető beállításokat végez;
- végrehajtja a hidraulikai és pneumatikus eszközök cseréjét, és ellátja a kapcsolódó üzemeltetési feladatokat is;
- elvégzi a PLC-k beüzemelését, valamint a technológiai folyamatoknak megfelelő egyszerű programok megírását, áttöltését és archiválását;
- alkalmazza az intelligens karbantartás módszereit.

Ajánlott azoknak a fiataloknak, akiket vonz a gépek, berendezések és épületek önműködő irányítása. A szakmát választók a XXI. század ígéretes szakembereivé válhatnak, akik kiemelkedő elhelyezkedési eséllyel bírnak a munkaerő-piacon. Remek választás azok számára is, akik nyitottak szakirányú felsőfokú tanulmányok folytatására.

## 5 ÉVES KÉPZÉS

### Elektronikai technikus

Elektronika és elektrotechnika ágazat 5 éves képzése, amely érettségivel és technikus szintű szakképzettség megszerzésével zárul.

Az elektronikai technikus a gyártó és a kiszolgáló ágazatok elektronikai és elektrotechnikai szakembere. Alapvető feladatai közé tartozik az elektromos, valamint elektronikus berendezések, műszerek tervezése, gyártása, összeszerelése, mérése, javítása és karbantartása. Ismeri és alkalmazza a villamos biztonságtechnikai, illetőleg a korszerű ESD (elektrosztatikus kisülés elleni) védelmi előírásokat.

#### KOMPETENCIAELVÁRÁS

Logikai képesség, jó szemmérték, tér- és színlátás, ügyesség, problémamegoldó képesség, csapatmunka.

#### A SZAKKÉPZETTSÉGGEL RENDELKEZŐ

- ellenőrzi a villamos alkatrészek paramétereit, elvégzi a mechanikai és finom-mechanikai szereléseket;
- alkalmazza a diagnosztikai és konfigurációs teszt-és segédprogramokat, értelmezi a számítógépes mérési eredményeket;
- számítógéppel irányított mérő, ellenőrző és gyártó eszközöket használ és programoz;
- elektrotechnikai, elektronikai számításokat végez;
- komplex elektronikai áramkörökben módszeres hibakereséssel behatárolja, cseréli a hibás áramköri egységeket, elemeket.

Ajánlott mindazon fiatalok számára, akiket egyaránt vonz a számítástechnika és a gépek, berendezések működése, irányítása, így például a hang- és fénytechnika.

A képzést elvégzők keresett szakemberek a munkaerő-piacon, de találó választás szakirányú felsőfokú tanulmányok folytatására nyitott fiatalok számára is.

#### 5 ÉVES KÉPZÉS

## Erősáramú elektrotechnikus

Elektronika és elektrotechnika ágazat 5 éves képzése, amely érettségivel és technikus szintű szakképzettség megszerzésével zárul.

Az erősáramú elektrotechnikus az üzemi energetikai hálózatok létesítését, üzemeltetését, a villamosenergia-gazdálkodás nyomon követését végző szakember. Feladatkörébe tartozik az alkalmazott irányítástechnikai, valamint hajtástechnikai installáció kezelése, összeállítása és üzemeltetése is. Nem csak a hagyományos, de az okosotthonok telepítésében és programozásában is jártas, tisztában van a felhasználói programokkal, illetve azok alkalmazásával is, ismeri és alkalmazza a mérés technikai elveket és eszközöket. A villanyszerelők tudásanyagát is ismerve együttműködik a szakterület munkatársaival.

### KOMPETENCIAELVÁRÁS

Logikai képesség, jó szemmérték, szín- és térlátás, kezűgyesség, önállóság, problémamegoldó képesség, csapatmunka.

### A SZAKKÉPZETTSÉGGEL RENDELKEZŐ

- egyszerű villamos kapcsolási rajzot készít, villamos kapcsolatokat értelmez, mérőműszereket választ ki és köt be, elvégzi a szükséges méréseket;
- képes intelligens épületek erős- és gyengeáramú szerelését, érzékelők, jeladók szerelését, üzembe helyezését, alapszintű programozását elvégezni;
- világítástechnikai hálózatokat létesít;
- motorvezérléseket, villamos gépeket és berendezéseket, transzformátorokat telepít, helyez üzembe és üzemeltet.

Ajánlott azon fiatalok számára, akik szeretik a számítástechnikát és az elektronikát, érdeklik a villamos gépek, épületek, berendezések működése és irányítása. A napjainkban dinamikusan terjedő okos megoldások tekintetében is komoly szakmai jövőt, változatos feladatokat ígérő szakma. Szakirányú felsőfokú tanulmányok folytatására nyitott fiatalok számára is ajánlott.

#### 5 ÉVES KÉPZÉS

## Ipari informatikai technikus

Elektronika és elektrotechnika ágazat 5 éves képzése, amely érettségivel és technikus szintű szakképzettség megszerzésével zárul.

Az ipari informatikai technikus a gyártó és kiszolgáló ágazatok középfokú végzettségű informatikai szakembere. Alapvető feladata ipari környezetben a korszerű számítástechnikai termék-, folyamat- és háttértámogatás biztosítása hardver- és szoftveroldalon egyaránt. Ide tartozik a vezetékes és vezeték nélküli összeköttetések kialakításának megtervezése, koordinálása és fenntartása, alapvető távközlési és hálózati rendszerek üzemeltetése. Feladatkörét bővíti az iparban felmerülő digitális adat-és jelfeldolgozási igények felmérése, műszaki dokumentálása, azok felhasználói szintig történő megvalósítása. Olyan átfogó műszaki ismeretekkel bír, amelyek alkalmassá teszik az Ipar 4.0 környezetben történő munkavégzésre. Vállalati környezetben rendszergazdai feladatköröket lát el.

### KOMPETENCIAELVÁRÁS

Logikai képesség, jó szemmérték, tér- és színlátás, kezűgyesség, önállóság, problémamegoldó képesség.

### A SZAKKÉPZETTSÉGGEL RENDELKEZŐ

- számítógépes adatgyűjtő és jelfeldolgozó rendszert konfigurál, a felhasználói internetes berendezések között összeköttetéseket létesít;
- adott infrastruktúrában IP alapú telekommunikációs és datátviteli kapcsolatot létesít, különböző internetprotokollokat alkalmaz;
- ellátja a diagnosztikai, konfigurációs, teszt- és segédprogramok fejlesztését és rendszergazda-szintű üzemeltetését, valamint a számítógéppel irányított mérő-, ellenőrző- és gyártóeszközök használatát és programozását;
- társszakmákkal (gépész, villamos) együttműködve automatizált rendszerekben szoftveres beállításokat végez, szabályozástechnikai jellemzőket módosít;
- képes robottechnikai rendszerekben részfeladatok végrehajtására alkalmazandó algoritmusok fejlesztésére.

Ajánlott mindazon fiatalok számára, aki érdeklődnek az ipari informatika és az elektronika iránt, és olyan szakmára vágnak, amely ígéretes karrierutakat kínál kimagasló technológiai környezetben. Remek választás szakirányú felsőfokú tanulmányok folytatására nyitott fiatalok számára is.

## Informatika és távközlés ágazat

A szakmaterület az informatikai és infokommunikációs szakmákat foglalja magában. Rendkívül dinamikusan fejlődő területe az iparnak.

Az ágazat az informatikai rendszer- és alkalmazás üzemeltetéstől, a hálózatépítésem át, a szoftverfejlesztés és -tesztelésen túl, a távközlésig széles spektrumban kínál lehetőségeket a fiatalok számára, akik egyébként is nagyon nyitottak e terület felé.

Az informatika önálló tudományág, amely a különböző eszközökkel – de különösen a számítógéppel – megvalósított információkezeléssel, azaz az információ megszerzésével, (gyűjtésével), feldolgozásával, tárolásával, sokszorosításával és továbbításával foglalkozik.

Duális képzés keretében a szakmai gyakorlatokon jól felszerelt műhelyekben, modern vállalati helyszíneken, munkavégzés közben korszerű eszközpark segítségével sajátíthatják el a magas szintű ismereteket.

Az ágazat szakmái jó választást jelentenek mindazoknak, akiket érdekel az internet, a számítógép működése és rejtelsei vagy a programozás és a telekommunikáció. Az itt végzett szakemberek gyorsan képesek elhelyezkedni, mivel keresett szakemberek a munkaerőpiacon. Továbbtanulásukhoz jelen képzések biztos alapot adnak.

### VÁLASZTHATÓ KÉPZÉSEK 5 ÉVES TECHNIKUMI KÉPZÉSBEN

- Infokommunikációshálózat-építő és -üzemeltető technikus
- Informatikai rendszer- és alkalmazás-üzemeltető technikus
- Szoftverfejlesztő és- tesztelő
- Távközlési technikus



---

**5 ÉVES KÉPZÉS**

## **Infokommunikációshálózat-építő és -üzemeltető technikus**

Informatika és távközlés ágazat 5 éves képzése, amely érettségivel és technikus szintű szakképzettség megszerzésével zárul.

Az Infokommunikációshálózat-építő és -üzemeltető technikus feladata a fizikai hálózatok telepítése és üzemeltetése. Részt vesz hálózatépítési beruházásokban, kábelhálózatok, kötések, rendezők telepítésében és végberendezések installálásában. Üzemelteti a rendszerben lévő kábelhálózati elemeket és végberendezéseket, hibát kezel és javít.

### **KOMPETENCIAELVÁRÁS**

Problémamegoldó, innovatív, informatikai, távközlési és elektronikai érdeklődéssel rendelkezik, együttműködési készsége jó.

### **A SZAKKÉPZETTSÉGGEL RENDELKEZŐ**

- képes infokommunikációs hálózatok, azaz távközlési-, informatikai- és optikai gerinc hálózatok építésére, üzemeltetésére;
- képes a hozzájuk tartozó elektromos és optikai rendezők telepítésére, üzemeltetésére;
- képes távközlési végberendezések konfigurációjára, installálására, útvonal konfigurálások és címzések beállítására;
- képes a felépített hálózat üzemi paramétereinek mérésére, minősítésére, hibadetektálásra és azok elhárítására;
- képes informatikai eszközök és alkalmazások installálására és kezelésére;
- képes infokommunikációs hálózatok üzemeltetési feladatainak ellátására, nyilvántartási rendszerek kezelésére, operátori feladatok ellátására.

Ajánlott minden fiatal számára, akit rendszerszinten is érdekelnek a komplex informatikai és a távközlési hálózatok, szeret csapatban dolgozni, és szereti a kihívásokat.