



# SITRAIN–Digital Industry Academy

## Oktatási katalógus - Sinamics tanfolyamok

[siemens.hu/sitrain](https://www.siemens.hu/sitrain)

**SIEMENS**



### Képzések az iparnak

SITRAIN üzletágunk az üzemek teljes életciklusára vonatkozóan kínál képzéseket: nálunk fejlesztik kompetenciájukat a tervezők, döntéshozók, üzembehelyezési és üzemeltetési szakemberek, programozók, karbantartók és szervizesek, hogy magabiztosan, gyorsan és hatékonyan tudják kezelni az új technológiákat.

### A SITRAIN által biztosított előnyök

Képzéseinkkel növelheti forráshatékonyágát, hiszen a technológia vagy az emberi erőforrás módosulása esetén rövidebb a betanulási idő

Hibadiagnosztikai és -javítási képzéseink révén rövidülnek az állásidők, és javul a gyártáshatékonyág

## Három nyomós érv a Siemens tréningjei mellett

### 1. Innovatív

Mint a termékek gyártója, a Siemens a termékfejlesztéssel párhuzamosan a termékekre vonatkozó képzéseket is kialakítja, ezzel standardokat biztosítva a jövőre vonatkozóan.

### 2. Gyakorlatorientált

A tréningek időtartamának több mint felét a gyakorlatorientált mintafeladatok teszik ki. Ezáltal a résztvevők a tanultakat azonnal alkalmazhatják a napi munkájuk során.

### 3. Testreszabott megvalósítás

A képzések tartalmát és helyét vevőink igényeihez igazítjuk.

# Kompetenciafejlesztés közvetlenül a gyártónál



	Tantermi képzések	4
ÚJ	Online képzések	5
	SINAMICS tanfolyamok áttekintő ábrája	6
ÚJ	G120 szerviz, beüzemelés és konfigurálás	7
ÚJ	SINAMICS S120 paraméterezés és üzembe helyezés TIA portálban	8
ÚJ	SINAMICS S120 üzembe helyezés	9
ÚJ	SINAMICS S120 Safety Integrated	10

## Kapcsolat:

Siemens Zrt.  
1143 Budapest, Gizella út 51-57.  
+36 70 644 4321  
+36 70 777 8401  
+36 70 644 4336  
sitrain.hu@siemens.com  
siemens.hu/sitrain

## Standard képzési helyszínek:

### Budapest

Siemens Zrt.  
1143 Budapest Gizella út 51-57.

### Győr

Innonet Kft. technológiai központja  
9027 Győr Gesztenyefa utca 4.

Egyedi egyeztetés alapján bármely képzésünk esetében vállaljuk kihelyezett tanfolyam lebonyolítását.



# Tantermi képzések

## Standard képzések

A Siemens világszinten elismert, egységes tartalmú standard tanfolyamain a résztvevők alapos tudást szerezhetnek az adott témákból, fejlődésüket speciális gyakorló modellek segítik. Standard kínálatunkhoz tartoznak immár a szerszámgépes vezérlésekkel foglalkozó NC-SK és NC-SIW képzéseink. Továbbá az újdonságok közé tartozik az Ipari kommunikációs OPC UA tanfolyamunk, valamint a hajtástechnikai S120 TIA Portal-Startdrive alapú (DR-S12-TIA) és S120 Safety (DR-S12-SAF) képzésünk.



Csak a gyártó tudja ma, hogy melyek lesznek a termék előnyei holnap.

## Oktatás helyszíne

Budapest  
1143 Budapest Gizella út 51-57.  
Győr  
9027 Győr Gesztenyefa utca 4.

Egyedi egyeztetés alapján bármely képzésünk esetében vállaljuk kihelyezett tanfolyamok lebonyolítását is.

## Az oktatás időpontja

A standard tanfolyamok tervezett időpontjai a [siemens.hu/sitrain](https://www.siemens.hu/sitrain) oldalon találhatóak.

## Jelentkezés módja

A képzésekre jelentkezni a [sitrain.hu@siemens.com](mailto:sitrain.hu@siemens.com) e-mail címen lehet, a tanfolyami helyeket a megrendelések sorrendjében töltjük fel. Minden tanfolyam esetében feltüntetjük a tanfolyam elindításához szükséges minimális létszámot. Amennyiben ez nem telik be az adott időpontra, akkor a tanfolyamot elhalasztjuk, erről a jelentzőket időben értesítjük.

## Tanfolyami díj

A mellékelt árlistán megadott díj tartalmazza a tanfolyam előkészítésének költségét, a készülékek használati díját, a segédletek költségeit, illetve az ebédet valamint a kávé- és ásványvízfogyasztást. Nem tartalmazza azonban a résztvevők szállás és közlekedési költségeit.

## Fizetés módja

A mindenkori aktuális áraknak megfelelően, a tanfolyamok befejeztével kiállított átutalásos számla alapján.

## Lemondási feltételek

A megrendelt tanfolyami jelentkezés díjmentesen lemondható legkésőbb a tanfolyam kezdete előtt 8 munkanappal.

Amennyiben a képzés kezdete előtt 7 munkanapon belül történik a lemondás, a képzési díjat 100%-os áron kiszámlázzuk. Természetesen lehetőség van regisztrálni egy későbbi képzési időpontra, ez viszont egy újabb jelentkezési folyamatnak minősül.

## Szerzői és tulajdonjogok

A tanfolyamon átadott képzési anyagok továbbadása, értékesítése, másolása a szerzői jogot sérti, ezért nem megengedett.

A tanfolyam idejére rendelkezésre bocsátott technikai eszközök nem rendeltetésszerű használata, illetve gondatlan használata az Mtk. alapján anyagi kártérítési felelősséggel jár, melyet cégünk indokolt esetben érvényesíteni kényszerül.

További információk:

[siemens.hu/sitrain](https://www.siemens.hu/sitrain)





# Online képzések

A tantermi képzések megszokott színvonalán most már online keretek között is tanulhat a SITRAIN – Digital Industry Academy tanfolyamain.

Online TIA Portal és Classic STEP7 PLC tanfolyamaink, HMI képzéseink szimulátor segítségével, míg hajtástechnika és OPCUA tréningjeink távoli hardveres eléréssel valósulnak meg.

Távoktatási palettánkat folyamatosan bővítjük, hamarosan további képzések is elérhetőek lesznek a kínálatban.

Az online szimulációs képzések 1 nappal rövidebbek, mint a tantermi verziójuk, de a résztvevőknek az online kurzus befejezését követően lehetőségük van egy alkalommal személyesen konzultálni az oktatóval és kipróbálni a demo eszközöket.

Az online szimulációs tanfolyamok a személyes konzultációval együtt teljes mértékben lefedik a jelenléti képzések tematikáját.

Ezzel szemben a távoli hardveres eléréssel megvalósuló tanfolyamok tematikája és időtartama lefedi a tantermi megfelelőjének felépítését, az eszközpark azonos a személyes tréningek során használt berendezésekkel, így konzultációs alkalomra nincs szükség.



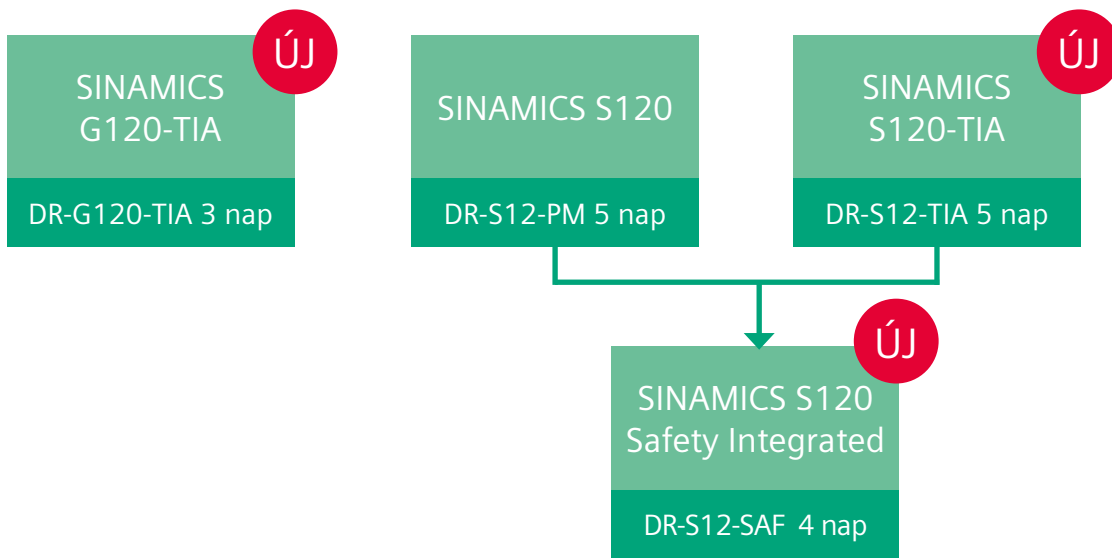
## Amitől a távoktatás kimagasló minőségűvé válik:

- Szimulációs szoftverek alkalmazása vagy távolról történő csatlakozás ipari számítógépeinkhez webkamerás nyomon követéssel
- az oktatói munkaállomás több kamera állásból való bemutatása
- folyamatos oktatói jelenlét és interaktív feladatmegoldások
- elektronikus tananyag biztosítása

A résztvevők oldaláról csupán stabil internetkapcsolatra, egy számítógépre/ laptopra (még egy monitor előny) és egy mikrofonos fejhallgatóra van szükség.

Az online képzések díjai a tantermi tréning árainkhoz képest részben módosultak, mellékelt árlistán elérhetőek.

# SINAMICS tanfolyamok



ONLINE IS

ÚJ

SINAMICS – KÓD: DR-G120-TIA

# G120 szerviz, beüzemelés és konfigurálás

## Tanfolyam leírása

A képzés immár 3 napban vezet be a G120 frekvenciaváltó család felépítésébe, működésébe és üzembe helyezésébe. A résztvevők TIA Portal-Startdrive szoftver segítségével paraméterezik, konfigurálják a hardvert, továbbá megismerik a biztonsági funkciókat és azok működését.

### Célcsoport

Gépgyártók, rendszerintegrátorok, tervezők, üzemeltetők, karbantartók, villamos és gépész szakemberek.

### Szükséges alapismeretek

Windows felhasználói alapismeretek;  
Frekvenciaváltós hajtások alapszintű ismerete  
SIMATIC PLC ismeret előnyt jelent.

### Oktatási eszköz

SINAMICS G120 oktatási bőrdöngők  
SIMATIC Field PG-k

### Segédanyagok

Magyar nyelvű oktatási anyag

### Tartalom

Az aszinkron motor működése  
A G120 frekvenciaváltó család  
A Startdrive üzembehelyező szoftver  
Frekvenciaváltó felépítése – Operator Panel IOP-2  
Paraméterek összekapcsolása és szabad-funkcióblokkok  
Az alapjel útja – Setpoint channel  
Adatkezelés  
Hajtás üzembehelyezése BOP-2 operátor panellal  
A hajtásabályzás módja  
Az inverter funkciói  
Diagnosztika  
Safety funkciók  
Konfiguráció Smart Access Modullal  
Vezérlés PLC-vel

### Létszám

Minimum: 6 fő  
Maximum: 8 fő

### Időpont (időtartam)

3 nap  
Naptár szerinti időpontban

### Helyszín

Siemens Zrt. budapesti oktató terem  
Győr, INNONET

### Részvételi díj

Tekintse meg mellékelt árlistánkat.





SINAMICS – KÓD: DR-S12-TIA

# SINAMICS S120 paraméterezés és üzembe helyezés TIA portálban

## Tanfolyam leírása

A tanfolyam résztvevői elsajátítják a SINAMICS S120 szervohajtás beüzemelését Startdrive szoftverrel. A kurzus során megtanulják a paraméterek beállításait és az adatok mentését TIA Portálon Startdrive programmal, mellyel a gyakorlatban támogatják az egész üzem megbízható működését. Továbbá megtanulják diagnosztizálni a felmerülő hibákat.



### Célcsoport

Programozók, beüzemelő és üzemeltetési mérnökök, karbantartó és szervizszakemberek

### Szükséges alapismeretek

Windows felhasználói alapismeretek  
Alapvető hajtástechnikai ismeretek

### Oktatási eszköz

SINAMICS S120 Oktatási rack-ek  
SIMATIC Field PG-k

### Segédanyagok

Magyar nyelvű oktatási anyag

### Tartalom

- A SINAMICS S120 rendszer felépítése és működési elve
- Control unit, line infeed és motor modulok
- Motorok encoder-ek, és interfészek
- Paraméterezés, adatmentés és diagnosztika TIA portálban Startdrive használatával
- Online kapcsolat Profineten és Ethernet-en keresztül
- Project felépítése: hajtás objektumok és hajtás komponensek
- Alapjel csatorna, bemeneti és kimeneti jelek

- Vezérlő jelek és belső jelösszekapcsolás BiCo-technológiával
- A zárt hurkú vezérlés optimalizálása automatikus eljárásokkal
- A Servo és a Vector üzemmódok működési elve
- A működési állapot elemzése engedélyezési jelek, figyelmeztetések és riasztások felhasználásával
- A jelek figyelése grafikusán (trace-funkció)
- Bevezetés a pozicionálásba és az integrált biztonsági funkciók használatába
- Adatcsere a SIMATIC S7-tel PROFINET-en keresztül, a PROFIdrive Standard Telegramok segítségével

### Létszám

Minimum: 6 fő Maximum: 8 fő

### Időpont (időtartam)

5 nap  
Naptár szerinti időpontban

### Helyszín

Siemens Zrt. budapesti oktató terem  
Győr, INNONET

### Részvételi díj

Tekintse meg mellékelt árlistánkat.





SINAMICS – KÓD: DR-S12-PM

# SINAMICS S120 üzembe helyezés

## Tanfolyam leírása

A képzés a SINAMICS S120 szervohajtásra épül, beleértve azok hardveres és szoftveres bemutatását, paraméterezését, üzemeltetését. A kurzus során a hajtás a Siemens Starter szoftverével kerül paraméterezésre, így a tanfolyam a program használatának elsajátítását is elősegíti. A különböző hajtástechnikai, illetve pozicionálási feladatok számos gyakorlati példán keresztül kerülnek szemléltetésre a legújabb Siemens SINAMICS S120 demo rack-ek, és ipari Field PG-k segítségével.

### Célcsoport

Programozók, beüzemelő és üzemeltetési mérnökök. Karbantartó és szerviz szakemberek.

### Szükséges alapismeretek

Windows felhasználói alapismeretek  
Alapvető hajtástechnikai ismeretek

### Oktatási eszköz

SINAMICS S120 oktatási rack-ek  
SIMATIC Field PG-k

### Segédanyagok

Angol/német nyelvű oktatási anyag  
Az oktatás magyar nyelven folyik.

### Tartalom

- A Starter szoftver bemutatása, használata
- A SINAMICS S120 rendszer hardveres bemutatása
- Vezérlési ismeretek (pl. control word, setpoint channel)
- Diagnosztikai lehetőségek (pl. device trace, object comparison)
- A hajtás teljes felparaméterezése
- Mélyebb bevezetés a kommunikációba és a topológiába (Drive-CliQ)
- A basic positioner funkció bemutatása
- Beüzemelési és hibakeresési gyakorlatok

### Létszám

Minimum: 6 fő  
Maximum: 8 fő

### Időpont (időtartam)

5 nap  
Naptár szerinti időpontban

### Helyszín

Siemens Zrt. budapesti oktató terem  
Győr, INNONET

### Részvételi díj

Tekintse meg mellékelt árlistánkat.





SINAMICS – KÓD: DR-S12-SAF

# SINAMICS S120 Safety Integrated

## Tanfolyam leírása

A képzés során a résztvevők megismerhetik a hajtás alapú biztonsági funkciók kezelését, alkalmazását, valamint azok paraméterezését a TIA Portálban Startdrive szoftver segítségével.



### Célcsoport

Programozók, beüzemelő és üzemeltetési mérnökök, karbantartók, szervizszakemberek

### Szükséges alapismeretek

S120 paraméterezés és üzembe helyezés képzések (DR-S12-TIA vagy DR-S12-PM) vagy ezzel egyenértékű ismeretek ajánlottak.

### Oktatási eszköz

SINAMICS S120 oktatási rack  
SIMATIC Field PG-k

### Segédanyagok

Magyar nyelvű oktatási anyag

### Tartalom

- A gépek biztonságának alapjai
- A SINAMICS alapvető hajtásalapú SI-funkciói
- A SINAMICS bővített hajtásalapú SI-funkciói
- TM54F-kapocsmódul
- A SINAMICS fejlett hajtásalapú SI-funkciói
- PROFIsafe a hibamentes kommunikációért
- Startdrive: a bővített hajtásalapú SI-funkciók üzembe helyezése a hajtások biztonsági könyvtárának használatával
- Biztonsági átvételi vizsgálat és átvételi jegyzőkönyv
- Hajtásalapú SI: alkatrészcsere és utólagos felszerelési intézkedések

### Létszám

Minimum: 6 fő

Maximum: 8 fő

### Időpont (időtartam)

4 nap

Naptár szerinti időpontban

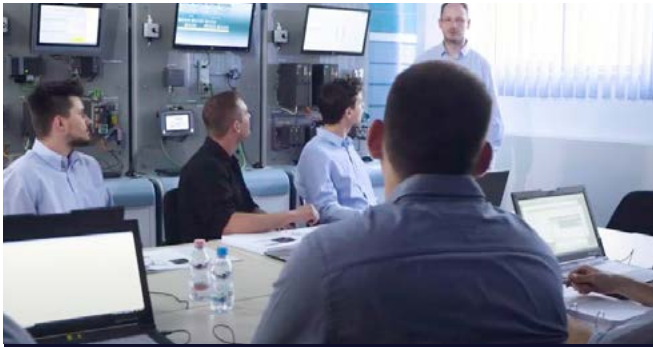
### Helyszín

Siemens Zrt. budapesti oktató terem  
Győr, INNONET

### Részvételi díj

Tekintse meg mellékelt árlistánkat.

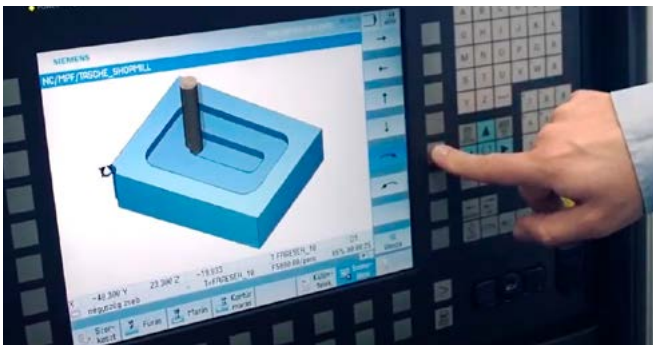
# Nézze meg a tanfolyamainkról készült rövid videókat a QR kódok használatával!



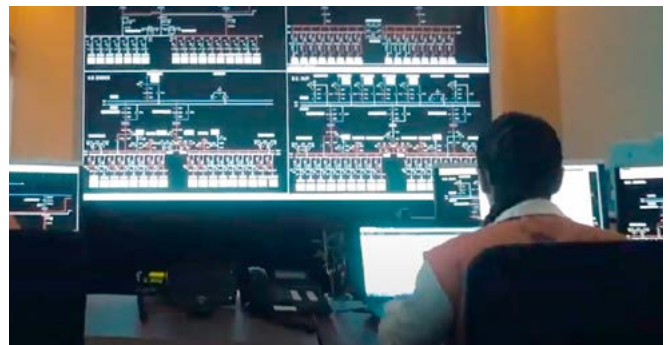
**SITRAIN –  
képzések az iparnak**



**Hajtástechnikai  
tanfolyamok**



**SINUMERIK  
tanfolyamok**



**Ipari hálózati  
tanfolyamok**



**Online szimulációs  
tanfolyamok**



**Online távoli  
hardveres tanfolyamok**



**Siemens Zrt.**

1143 Budapest, Gizella út 51-57.

[sitrain.hu@siemens.com](mailto:sitrain.hu@siemens.com)

[siemens.hu/sitrain](http://siemens.hu/sitrain)