



# SITRAIN–Digital Industry Academy Oktatási katalógus

[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.

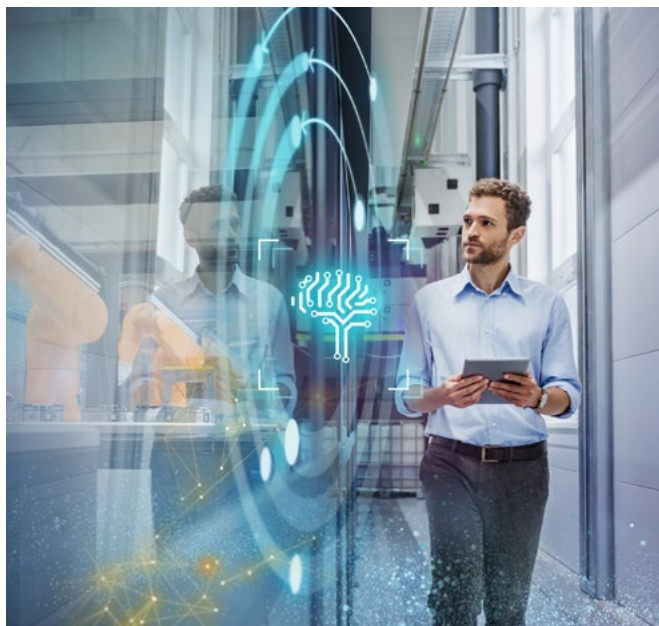
### 2. Gyakorlatorientált

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



## 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	4
SINAMICS tanfolyamok áttekintő ábrája	5
G120 szerviz, beüzemelés és konfigurálás	6
S120 paraméterezés és üzembe helyezés TIA portálban	7
S120 üzembe helyezés Starter-rel	8
S120 Safety Integrated	9
<b>ÚJ</b> Motion Control a TIA Portal-ban	10

# 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 a TIA Portal alapú Profinet tanfolyamunk (IK-TIAPN) és ennek az Upgrade verziója (IK-TIAUP), valamint S7-1500 Expert programozói képzésünk (TIA-PRO3) és TIA Motion Control (TIA-MC1) oktatásunk.



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](http://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.

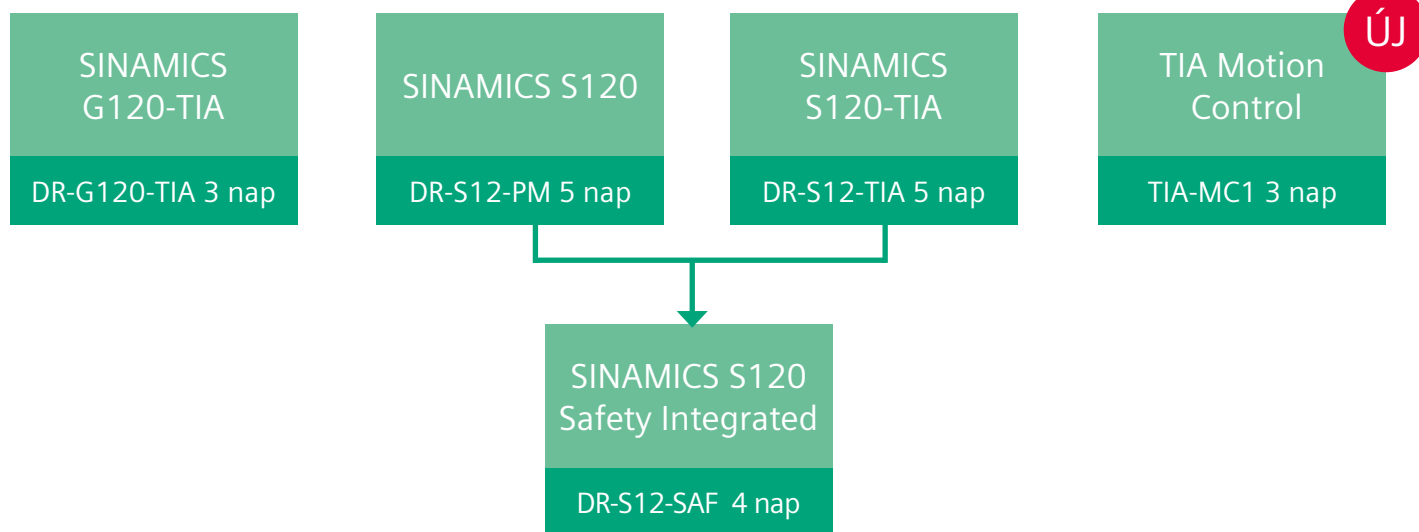
A tanfolyam idejére rendelkezésre bocsátott technikai eszközök nem rendeltetésszerű használata, illetve gondatlan használata az Mtk. alapján anyagi kártérítési felelősséggel jár, melyet cégünk indokolt esetben érvényesíteni kényszerül.

További információk:

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



# SINAMICS tanfolyamok



ONLINE IS

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 panellel  
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 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.

ONLINE IS

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.



SINAMICS – KÓD:TIA-MC1

# Motion Control a TIA Portal-ban

## Tanfolyam leírása

A résztvevők megismerik az S7-1500-as és S7-1200-as vezérlőkbe integrált mozgásvezérlési funkciók programozását TIA Portal segítségével. A tanfolyam a speed axis, positioning axis és synchronous axis technológiai objektumokat és azok használatát mutatja be gyakorlati példákon keresztül, melyeket S7-1500-as PLC-ken és SINAMICS hajtástechnikai demo eszközökön valósítunk meg. Áttekintjük a technológiai objektumok felépítését, konfigurálását, tesztelését és PLCopen blokkokkal való programozását, valamint összehasonlítjuk a hajtások irányításának hagyományos koncepcióját a technológiai objektumok kínálta lehetőségekkel.

### Célcsoport

Programozók, üzembehelyező mérnökök

### Tartalom

- Mozcásvezérlés alapjai
- Speed axis technológiai objektum
- Positioning axis technológiai objektum
- Homing és pozícionálás
- Programozás PLCopen blokkokkal

- Hibaüzemek és diagnosztika
- Kommunikáció és könyvtárak
- Output cam (pozícióvezérelt digitális kimenet)
- Measuring input (digitális bemenettel vezérelt pozícióleolvasás)
- Synchronous axis technológiai objektum

### Szükséges alapismeretek

TIA-SERV1 és TIA-SERV2 vagy TIA-SYSUP tanfolyamok vagy ezekkel egyenértékű tudás javasolt

### Létszám

Minimum: 5 fő, Maximum: 8 fő

### Időpont (időtartam)

3 nap

### Helyszín

Siemens Zrt. budapesti oktató terem  
Győr, INNONET

### Részvételi díj

Tekintse meg mellékelt árlistánkat.



**Siemens Zrt.**

1143 Budapest, Gizella út 51-57.

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

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