

# Ipari automatizálási képzések

Képzési kínálat – 2024 ősz

# Ipari automatizálási képzések

## Képzési kínálat – 2024

Partnereink ipari automatizálási ismereteinek fejlesztésére és termékeink piaci növekedése érdekében képzéseket biztosítunk vevőink számára 2024-ben:

- Képzési típusok:
  - Értékesítési bemutató: Sales bemutató, ingyenes, egyedi témaigények alapján
  - Basic képzés: Általános, alapvető termék és szoftver funkciók, standard programozási kérdések. A képzésen való részvétel feltétele az alapvető automatizálási ismeretek megléte.
  - Advanced képzés: Speciális funkciók, mélyebb tudás, expert szint, specifikus mintafeladatok mentén - feltétele a Basic képzés teljesítése VAGY magabiztos felhasználói tudással rendelkezzen az adott témakörből
- Jellemzően 1 vagy 2 napos tréning
- Képzéseink egy részét online módon, vagy budapesti irodánkban tartjuk, melyek tartalmazzák a képzést, ebédet.
- A képzést követően névre szóló tanúsítványt állítunk ki.
- **Szakértőink egyedi képzések megtartását is vállalják, melynek tematikáját a vevő igényei szerint alakítunk ki, és akár a partner telephelyén is meg tudjuk tartani.** Kérjük, az igényelt időpontot megelőzően, minimum két héttel korábban vegye fel a kapcsolatot időpont egyeztetés céljából az oktatókkal.

A képzések díja 310.000,- HUF+ÁFA/képzés/fő, egyedi tematikájú képzésre egyedi árajánlat kéréssel forduljon Kollégáinkhoz.

**A képzésekre a MySchneider oldalon található jelentkezési lap kitöltésével jelentkezhet.**

A jelentkezési lapot digitális formában küldje vissza az alábbi címre:

Császár Júlia

értékesítési asszisztens

[julia.csaszar@se.com](mailto:julia.csaszar@se.com)

**EcoStruxure Plant - folyamatvezérlés és megjelenítés**

Virág Péter

senior alkalmazás-támogató mérnök

[peter.virag@se.com](mailto:peter.virag@se.com)

**EcoStruxure Machine – gépes megoldások, hajtástechnika**

Veller Zoltán

senior alkalmazás-támogató mérnök

[zoltan.veller@se.com](mailto:zoltan.veller@se.com)

Szekeres Zsolt

alkalmazás tervező mérnök

[zsolt.szekeres@se.com](mailto:zsolt.szekeres@se.com)

[se.com/hu](https://se.com/hu)

Life Is On

**Schneider**  
Electric

Az alábbi képzéseket tudjuk biztosítani:	Képzés kódja	Basic képzés	Advanced képzés	Időtartam
EcoStruxure Machine Expert Basic	EMEB	X		1 nap
EcoStruxure Machine Expert	EME1	X		2 nap
EcoStruxure Machine SCADA Expert	EMSE	X		3 nap
EcoStruxure Control Expert	ECE	X		2 nap
EcoStruxure Operator Terminal Expert	EOTE	X		2 nap
EcoStruxure Machine Expert - HVAC	HVAC	X		2 nap
Altivar frekvenciaváltók és lágyindítók	VSD	X		1 nap
EcoStruxure Machine Expert - mozgásvezérlés	EME2	X		1 nap
Motorvezérlés és menedzsment	M&D	X		1 nap
EcoStruxure Process Expert	EPE		X	5 nap
EcoStruxure Machine Scada Expert*	EMSE2		X	1 nap
EcoStruxure Control Expert *	ECE2		X	1 nap
Terminál alkalmazás migrációk*	HMI		X	1 nap
Telemetry kínálat*	TPA	X	X	2 nap

\*A csillaggal jelölt képzések részleteiért keresse kapcsolattartóját.

# Képzési tematikák

2.1. EcoStruxure Machine Expert Basic . . . . .	5
2.2. EcoStruxure Machine Expert . . . . .	6
2.3. EcoStruxure Machine SCADA Expert . . . . .	7
2.4. EcoStruxure Control Expert . . . . .	9
2.5. EcoStruxure Operator Terminal Expert . . . . .	10
2.6. EcoStruxure Machine Expert - HVAC . . . . .	11
2.7. Altivar frekvenciaváltók és lágyindítók . . . . .	12
2.8. EcoStruxure Machine Expert - mozgásvezérlés . . . . .	13
2.9. Motorvezérlés és menedzsment . . . . .	14
2.10. EcoStruxure Process Expert . . . . .	15
Külföldi képzési lehetőség - Prága kompetencia központ . . . . .	16
SI Energize Alliance program . . . . .	17

## 2.1. EcoStruxure Machine Expert Basic

### M100, M200, M221 PLC-k hardver ismertetése

- M100, M200, M221 CPU-k
- TM3 IO
- M221 Display

### Alkalmazásfejlesztő környezet

- Általános ismertető
- Szoftverkörnyezet részletes bemutatása
  - Projektmenedzsment
  - Security menedzsment
  - PLC konfiguráció
  - Változók kezelése
  - Alkalmazás struktúra ismertetése
  - IEC nyelvek ismertetése: IL, SFC, LD
  - Debug, Trace funkciók
  - Alkalmazás migráció
  - PLC szimuláció
- Kiegészítő funkciók
  - Twido alkalmazás migráció
  - M221 Display
  - Modbus Scanner



## 2.2. EcoStruxure Machine Expert

### Machine Expert eszközkínálat részletes bemutatása

- M241/M251
- M262
- TM3 IO Felület

### Alkalmazásfejlesztő környezet

- Általános ismertető
- Szoftverkörnyezet részletes bemutatása
  - Projektmenedzsment
  - Szoftvermenedzsment
  - PLC konfiguráció
  - Változók kezelése
  - Fizikai IO kezelés
  - Task kezelés
  - Alkalmazásstruktúra ismertetése
  - Funkciókönyvtárak kezelése
  - IEC nyelvek ismertetése gyakorlatokkal
  - PLC szimuláció
  - Firmware frissítés, csatlakozás, távelérés
  - Vizualizáció
  - Webvizualizáció
  - Funkcióblokk fejlesztés
  - Kommunikáció (Frekvenciaváltók/Szervovezérlők)
  - Modbus TCP / CANopen /Sercos
  - Library készítés
  - LogFile
  - TVDA használat
  - TM3BC Remote IO konfigurálás
- Kiegészítő funkciók
  - MSX konfigurátor
  - SoSafe, Safety Designer
  - SoMachine Motion





## 2.3. EcoStruxure Machine SCADA Expert

### Általános bemutató:

- Történet
- Termék pozicionálása
- Licenckezelés
- Installálás

### Fejlesztő környezet bemutatása

- Projekt létrehozása
- Felület, eszközkészlet ismertetése
- TAG-ek és projekt adatbázis ismertetése
- Projekt letöltése

### Kommunikáció külső eszközökkel

- ModbusTCP/IP
- OPC szerver

### Monitorozás, hibakeresés

### Grafikai eszközök ismeretete

- Képernyő-létrehozás
- Menükialakítás
- Grafikai objektumok használata
- Animációs lehetőségek
- Szimbólumok használata
- Származtatott objektumok létrehozása

### Szkriptek létrehozása

- Képernyő szkriptek
- Háttérben futó szkriptek
- Ütemező

### Alarm/Event kezelés



## **Adatloggolás**

- Trend
- Grid
  - Text fájl
  - Class TAG
  - Database

## **Receptkezelés**

### **Riportkészítés**

- Text fájl
- HTML
- CSV

### **Security lehetőségek**

- Felhasználókezelés
- Projektvédelem

### **Távelérés**

- Mobile Access kliens
- Web Kliens

### **SQL adatbázis kezelés**



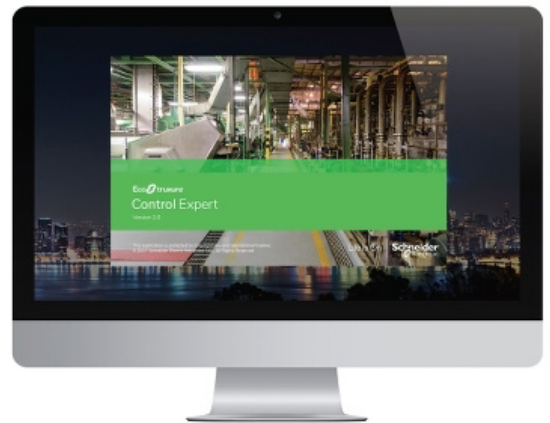
## 2.4. EcoStruxure Control Expert

### Folyamatirányító PLC-k hardver ismertetése

- M340, M580, M580HSBY, M580Safety PLC
- X80 IO felület
- M580 kommunikációs lehetőségek áttekintése

### Alkalmazásfejlesztő környezet

- Általános ismertető
- Szoftverkörnyezet részletes bemutatása
  - Projektmenedzsment
  - Security menedzsment
  - PLC konfiguráció
  - Változók kezelése
  - Alkalmazásstruktúra ismertetése
  - Funkciókönyvtárak kezelése
  - IEC nyelvek ismertetése: FBD, IL, SFC, ST
  - DFB & diagnosztikai lehetőségek
  - Debug, Trace funkciók
  - Operátori képernyőábrák használata
  - Alkalmazás migráció
  - PLC szimuláció
  - UnityPro alkalmazásvédelem
  - Task menedzsment
- Kiegészítő szoftverek
  - Unity Loader
  - Unity DIF
- Architektúra megoldások
  - ERIO, DIO konfiguráció
  - HART konfiguráció
  - HSBY architektúra



## 2.5. EcoStruxure Operator Terminal Expert

### Általános bemutató:

- Termék pozicionálása
- Installálás
- Alkalmazható hardverek áttekintése

### Fejlesztőkörnyezet bemutatása

- Projektlétrehozás
- Felület, eszközkészlet ismertetése
- Projektletöltés

### Kommunikáció külső eszközökkel

- ModbusTCP/IP
- Változók létrehozása
- Konverterek alkalmazása

### Szimuláció

### Grafikai eszközök ismeretete

- Képernyő-létrehozás
- Grafikai objektumok használata
- Animációs lehetőségek

### Képernyőtípusok, menü navigációk megismerése

- Canvas és Scroll Canvas
- View BOX
- Grids és Scroll Grids
- Dock, Stack, Uniform panelek

### Szkriptek létrehozása

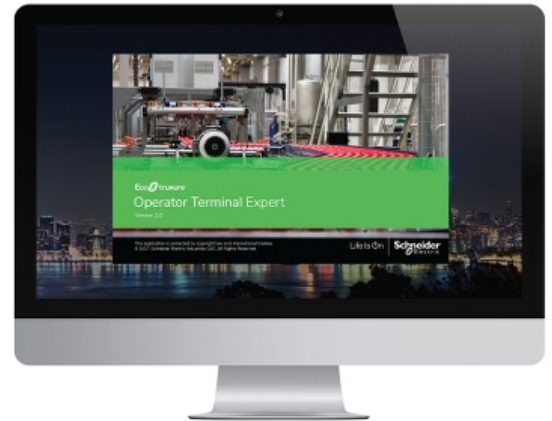
### Alarm/Event kezelés

### Adatloggolás

### Receptkezelés

### Nyelvváltás lehetősége

### Security lehetőségek



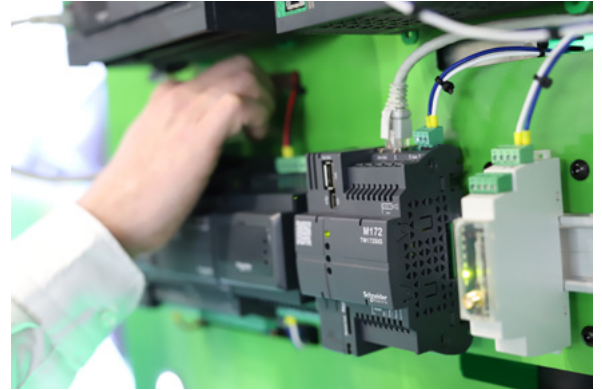
## 2.6. EcoStruxure Machine Expert – HVAC

### EcoStruxure Machine Expert HVAC (ipari fűtés, ventiláció, hűtés) eszközkinálat részletes bemutatása

- M172/M173 PLC kínálat
- Kiegészítő modulok
- Kommunikációs modulok

### Alkalmazásfejlesztő környezet

- Általános ismertető
- Szoftverkörnyezet részletes bemutatása
  - PLC konfiguráció
  - Változók kezelése
  - Fizikai IO kezelés
  - Task kezelés
  - Alkalmazásstruktúra ismertetése
  - Funkciókönyvtárak kezelése
  - IEC nyelvek ismertetése gyakorlatokkal
  - PLC szimuláció
  - Firmware frissítés
  - Webvizualizáció
  - HVAC specifikus funkcióblokkok
  - Kommunikáció
  - Adattárolás SD kártyára
  - TVDA használat



## 2.7. Altivar frekvenciaváltók és lágyindítók

### Frekvenciaváltók és lágyindítók hardveres bemutatása

- ATV12, ATV212,
- ATV320, ATV340
- ATV6xx, ATV9xx
- ATS01, ATS22, ATS480
- Fékezési/Visszatáplálási lehetőségek



### Beépített funkciók ismertetése

Alkalmazásterületek szerinti kiválasztás

- ATV6xx
  - Tartályszint vezérlése
  - Altatás/ébredés funkció
  - Szivattyú-jelleggörbe bevitele
  - Master/Slave architektúrák
  - Nyomásfokozó szivattyú csoportvezérlése
- ATV340, ATV9xx
  - Nyomatékvezérlés
  - Multimotor konfigurációk
  - Visszacsatolt vezérlések, Enkóder
  - Fékvezérlés
  - Master/Slave architektúrák
  - Terhelésmegosztás



### SoMove konfiguráló környezet bemutatása

- Szoftverkörnyezet-áttekintés
- Kapcsolódási lehetőségek
- Alapvető beállítások
- Vezérlési módok, Hangolás
- Beépített funkciók tesztelése
- Webserver
- Loggolás
- Diagnosztika/Scope
- ATV32→ ATV320; ATS48→ ATS480 migráció

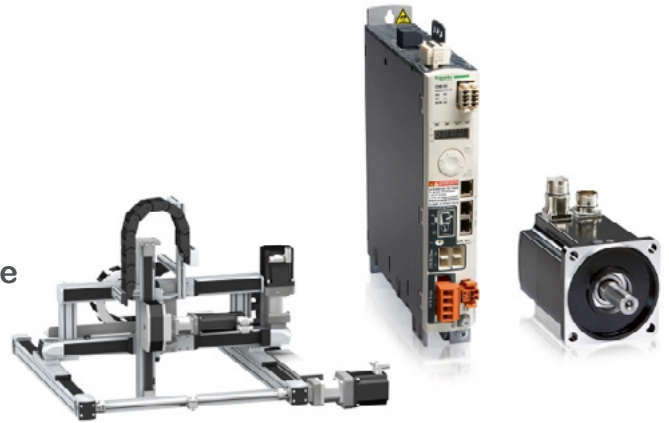
## 2.8. EcoStruxure Machine Expert - mozgásvezérlés

### Mozgásvezérlő PLC-k hardver ismertetése

- M241/M251
- LMC058/LMC078
- M262

### Szervovezérlők és motorok hardver ismertetése

- LXM28 / BCH
- LXM32 / BMH, BSH
- PacDrive3 kínálat LXM62 / SH3



### Tengelyek, Portál robotok

#### Méretezés

- LinSelect tengely és motor konfiguráló szoftver

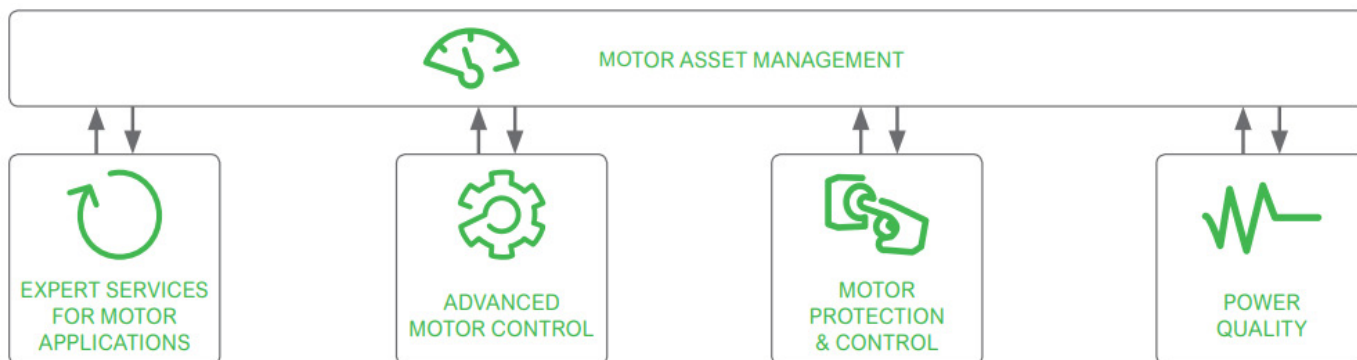
#### Szoftverkörnyezetek bemutatása

- SoMove konfiguráló környezet bemutatása
  - LXM paraméterezés
  - Scaling
  - Hangolás
  - Vezérlési módok (Kézi/Jog, Master/Slave, Motion Sequence, Kommunikáció)
  - Diagnosztika / Scope

#### Ecostruxure Machine Expert szoftver bemutatása

- Áttekintés
- Szervo vezérlők paraméterezése
- Beépített blokkok használata szervo vezérléshez (MC\_Library)
- Szinkron mozgásvezérlés – M262

## 2.9. Motorvezérlés és menedzsment



### Motorindítási módok

- Direkt indítás
- Csillag-Delta
- Lágyindítás
- Frekvenciaváltós vezérlés



### Schneider termékkörök motorindításhoz

- Mágneskapcsolók
- Tesy Motorvezérlő megoldások
- Lágyindító
- Frekvenciaváltó



### Kiválasztó szoftverek / Konfigurátorok

- Termékválasztók
- Motor management Design software
- Motor Control Konfigurátor

### Motor managementtel kapcsolatos szoftverek

- Asset Advisor
  - Frekvenciaváltó
  - Motor
- PME integráció

## 2.10. EcoStruxure Process Expert

**Időtartam:** 5 nap, minden nap 9:00-16:00

**Résztevők száma:** minimum 5 fő

- Fejezet 1 – EcoStruxure Process Expert bemutatása
- Fejezet 2 – Biztonság
- Fejezet 3 – Az EcoStruxure Process Expert fejlesztőkörnyezet
- Fejezet 4 – Rendszerfelépítés fejlesztése
- Fejezet 5 – Alkalmazás létrehozása
- Fejezet 6 – Kontrol topológia létrehozása
- Fejezet 7 – Kontrol projekt létrehozása
- Fejezet 8 – Kontrol projekt befejezése, véglegesítése
- Fejezet 9 – Számítógépek és hálózatok meghatározása
- Fejezet 10 – Felügyeleti projekt létrehozása
- Fejezet 11 – Felügyeleti projekt befejezése, véglegesítése
- Fejezet 12 – Szimuláció
- Fejezet 13 – A rendszer futtatása
- Fejezet 14 – Run Time navigációs szolgáltatások
- Fejezet 15 – Változtatás a rendszerben
- Fejezet 16 – Elosztott I/O eszközök
- Fejezet 17 – Több vezérlő alkalmazása
- Fejezet 18 – Redundancia

### **Technikai feltételek:**

1. Képzés idejére 1 db demó készüléket biztosítunk.
2. Képzésen a résztvevők saját számítógépeiket használják.
3. A képzés idejére demó licencet biztosítunk.
4. Képzésen használt tréninganyag elektronikus formában kerül átadásra.
5. Képzés nyelve magyar, képzési anyagok angol nyelven elérhetőek.

### **Részvételi előfeltétel (erősen ajánlott):**

- EcoStruxure Control Expert ismerete
- M340, M580 architektúrák ismerete
- AVEVA Plant SCADA ismerete



Life Is On

Schneider  
Electric



# Külföldi képzési lehetőség

## Prága kompetencia központ

Az érdeklődők számára magasszintű, ipari automatizálási képzéseket biztosít a prágai technikai kompetencia központunk angol nyelven, költség-térítéses formában.



A képzések jellemzően workshop jellegűek, demonstrációs eszközök használatával történik.

További információ és elérhetőség:

<http://www.tscautomate.com>



# SI Energize Alliance program

## Partnerprogram, amit az ipari automatizálási rendszerintegrátorokra szabtuk!

Az Alliance rendszerintegrátor az, akit a helyi ipari piac elismer abban, hogy magas szintű műszaki képességekkel és Schneider Electric ipari automatizálási termékismerettel rendelkezik az ipari ügyfelek kiszolgálásához.

Tanúsítási programjaink során széleskörű ismeretekre és készségekre tesznek szert, és hitelességet és bizalmat építenek ki az ügyfelek körében, teljes körű működési hatékonysággal a projekt élelciklusa során.

### Az SI Alliance Program célja

- Együttműködés
- Ügyfélélmény
- Üzleti lehetőségek
- Támogatás
- Előrelépés teljesítmény, hűség, tapasztalat és kompetencia alapján.

**Jelentkezzen az SI Alliance partnerprogramba!**

Life Is On

**Schneider**  
Electric



Life Is On





Schneider  
Electric

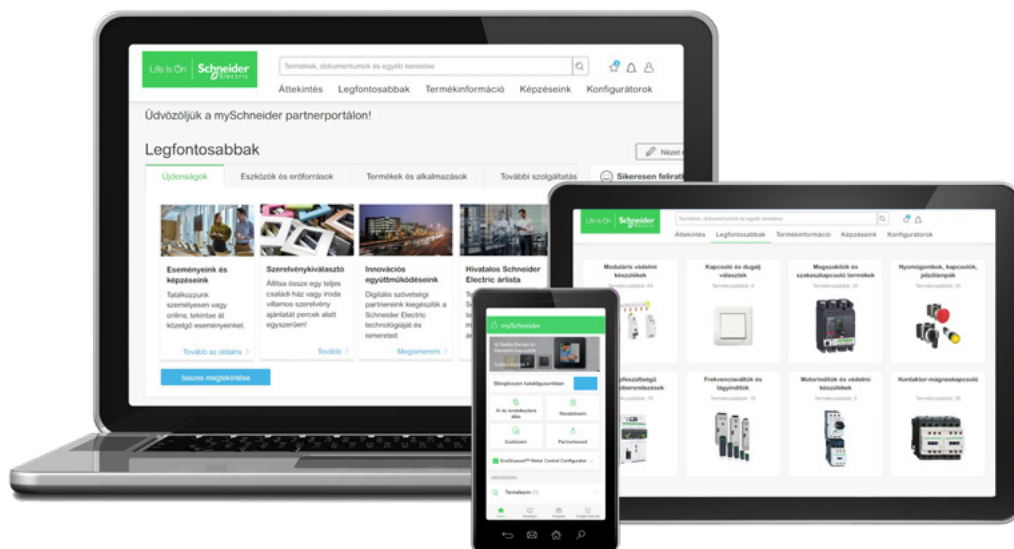


# mySchneider partnerportál

Teljes körű szakmai támogatás egyetlen felületen\*

## Regisztráljon vagy lépjen be most!


-  Termékinformációk, hírek és aktualitások
-  Online képzések, webináriumok és videótár
-  Letölthető szoftverek, támogató anyagok és útmutatók
-  Rendelések kezelése



[se.com/myschneider](https://se.com/myschneider)

\*A tartalomhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférés felhasználónként eltérő lehet.

Life Is n

**Schneider**  
 Electric

Termékeinket folyamatosan fejlesztjük, a kiadványban közölt információk érvényességéről kérjük, érdeklődjön munkatársainknál.

Schneider Electric Hungária Villamossági Zrt.  
1133 Budapest, Váci út 96-98.  
Nordic Light Irodaház / A2 épület  
[www.se.com/hu](http://www.se.com/hu)

Schneider Vevőszolgálat  
telefon: +36-1-999-7270  
e-mail: [hu-vevoszolgalat@se.com](mailto:hu-vevoszolgalat@se.com)