

# SIDAT

AUTOMATION —  
— INFORMATICS

## KURZY A ŠKOLENÍ

Přehled školení

---

KOMPLEXNÍ AUTOMATIZACE

VÝROBNÍ INFORMATIKA

INTEGRAČNÍ PROJEKTY A PRŮMYSL 4.0

CUSTOMER CARE

## Naše Školicí středisko pořádá standardizované kurzy a specializovaná školení, semináře a workshopy.

Standardizované kurzy jsou autorizovány firmou **Siemens** a zakončeny vydáním příslušného certifikátu. **Středisko** je oprávněno poskytovat vzdělávací aktivity hrazené z **fondů EU**.

Program specializovaných školení, seminářů a workshopů připravuje Školicí středisko na základě konkrétního požadavku zákazníka a po dohodě s ním.

Většinu školicích akcí, které jsou v programu Školicího střediska, je možné:

- uskutečnit i mimo prostory Školicího střediska (tedy např. i přímo u zákazníka popř. u jeho obchodního partnera)
- uskutečnit on-line
- pořádat v češtině nebo v angličtině, některé z nich i v němčině popř. v ruštině
- přizpůsobit provoznímu režimu automatizovaných výrobních systémů (týká se např. kurzů a školení se zaměřením na diagnostiku, trouble-shooting, hot-fixes, service-packs a up-grades, pořádaných u zákazníka
- přizpůsobit individuálním vzdělávacím potřebám a požadavkům zákazníků.

# ST-MICRO1

## ZÁKLADNÍ PROGRAMÁTORSKÝ KURZ PRO SIMATIC S7-1200 V TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** Základní programátorský kurz, který je zaměřen na základy konfigurace, programování a diagnostiku **PLC SIMATIC S7-1200** a **TIA Portal STEP 7 Basic**.

**TYP KURZU** programátorský a servisní kurz

**KURZ JE URČEN** Kurz je určen pro pracovníky elektroúdržby, projektanty a programátory, kteří vyvíjejí, upravují nové i stávající projekty pro řídicí systémy **SIMATIC S7-1200** v prostředí **TIA Portal**.

**DOBA TRVÁNÍ** 3 dny

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 6 účastníků, maximálně 2 účastníci na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** cz

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systému
- STEP Basic
- Zařízení a sítě
- Online nástroje
- PLC tagy
- Programové bloky
- Binární a digitální operace
- Datové bloky
- Organizační bloky
- Úvod do HMI
- Řešení problémů

**TERMÍN** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,– CZK

# ST-SERV1

## SERVISNÍ KURZ 1

### PRO SIMATIC S7-300/400 VE STEP 7

---

**POPIS KURZU** základní servisní kurz, který je zaměřen na základy konfiguraci, programování a diagnostiku **PLC SIMATIC S7-300/400** ve **STEP 7**

**TYP KURZU** servisní kurz

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektro údržby, servisní techniky, kteří realizují základní servisní a diagnostické úkony s řídicími systémy **SIMATIC S7-300/400** ve **STEP 7**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků, maximálně 2 účastníci na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** cz, en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

#### **OBSAH KURZU**

- Systémová řada SIMATIC S7
- Montáž/údržba PLC
- SIMATIC Manager
- Konfigurace hardware a pojetí paměti
- Uvedení do provozu
- Editace bloků
- Symboly
- Binární operace
- Digitální operace
- Funkce Rewiring
- Dokumentace
- Ukládání a archivace

**TERMÍN** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# ST-SERV2

## SERVISNÍ KURZ 2

### PRO SIMATIC S7-300/400 VE STEP 7

---

**POPIS KURZU** rozšiřující servisní kurz, který je zaměřen na programování a diagnostiku řídicích systému **SIMATIC S7-300/400** ve **STEP 7**

**TYP KURZU** servisní kurz

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektro údržby, servisní techniky, kteří realizují servisní a diagnostické úkony s řídicími systémy **SIMATIC S7-300/400** ve **STEP 7**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků, maximálně 2 účastníci na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** cz, en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **ST-SERVI**

#### **OBSAH KURZU**

- Uvedení do provozu
- Ukládání dat v datových blocích
- Funkce a funkční bloky
- Řešení problémů
- Systémové informace
- Organizační bloky
- Zpracování analogové hodnoty
- Dokumentace, ukládání, archivace
- Komunikace přes MPI

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,– CZK

# ST-PR01

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ 1 PRO SIMATIC S7-300/400 VE STEP 7

---

**POPIS KURZU** programátorský kurz, který je zaměřen na programování a projektování řídicích systému **SIMATIC S7-300/400** ve **STEP 7**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují na stávajícím zařízení nebo uvádějí zařízení do provozu s řídicími systémy **SIMATIC S7-300/400** ve **STEP 7**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků, maximálně 2 účastníci na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** cz, en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

### **OBSAH KURZU**

- Rodina systému SIMATIC S7
- SIMATIC Manager
- Konfigurace hardwaru a pojetí paměti
- Editace bloku
- Binární operace
- Digitální operace
- Symboly
- Testovací funkce
- Ukládání dat v datových blocích
- Funkce a funkční bloky
- Řešení problémů
- Organizační bloky
- Zpracování analogové hodnoty
- Dokumentace, ukládání, archivace
- Komunikace přes MPI

**TERMÍNÝ** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# ST-PRO2

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ 2 PRO SIMATIC S7-300/400 VE STEP 7

---

**POPIS KURZU** rozšiřující programátorské školení zaměřené na **PLC SIMATIC S7-300/400**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří si chtějí rozšířit své programátorské znalosti v prostředí **STEP 7**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků, maximálně 2 účastníci na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** cz, en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu minimálně kurzu **ST-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Instrukce nezávislé na stavovém bitu
- Funkce akumulátoru
- Instrukce s reálnými čísly
- Nepřímá adresace a instrukce adres registru
- Datové typy a proměnné ve STEP7
- Volání bloku a multi-istanční model
- Používání knihoven
- Práce s asynchronními a synchronními chybami
- Generování programů v textovém editoru
- Základní a rozšířená komunikace
- S7-SIMATIC S7-400
- Distribuované I/O a přidělení parametrů
- Technologické nástroje pro S7/M7
- Nepřímý přístup na parametry FC a FB

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# ST-PRO1/2

## INTENZIVNÍ PROGRAMÁTORSKÝ KURZ PRO SIMATIC S7-300/400 VE STEP 7

---

**POPIS KURZU** intenzivní programátorský kurz zaměřen na **PLC SIMATIC S7-300/400**

**TYP KURZU** velmi intenzivní programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují na zařízení nebo uvádějí zařízení do provozu s řídicími systémy **SIMATIC S7-300/400**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků, maximálně 2 účastníci na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** cz, en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** nutností pro účast jsou odborné znalosti programování **SIMATIC** řady **S5** nebo programátorské znalosti rozsahu kurzu **ST-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- SIMATIC Manager
- Konfigurace hardwaru a pojetí paměti
- Binární a digitální operace
- Ukládání dat v datových blocích
- Funkce a funkční bloky
- Organizační bloky
- Instrukce nezávislé na stavovém bitu
- Funkce akumulátoru
- Instrukce s reálnými čísly
- Nepřímá adresace a instrukce adresných registrů
- Datové typy a proměnné ve STEP7
- Volání bloku a multi-instanční model
- Základní a rozšířená komunikace S7
- SIMATIC S7-400
- Nepřímý přístup na parametry FC a FB
- Práce s asynchronními a synchronními chybami

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 990,—



# ST-BWINCCS

## PROJEKTOVÁNÍ SCADA SYSTÉMŮ VE WINCC

---

**POPIS KURZU** kurz zaměřený na projektování operátorský a dispečerský systém projektovaný ve **WinCC**

**TYP KURZU** programátorský – projektový kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují pro **SCADA systémy**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci, maximálně jeden účastník na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **S7-PRO1**

### OBSAH KURZU

- WinCC – přehled
- Založení projektu (WinCC Explorer)
- Propojení s PLC (WinCC Explorer)
- Křížové reference
- Obrazovky (Graphics Designer)
- Zabezpečení heslem (User Administrator)
- Zobrazení hlášení
- Archivace Hlášení (Alarm Logging)
- Zobrazení trendů
- Archivace měřených hodnot (Tag Logging)
- User Archives
- Procesy „na pozadí“ (Global Script)
- Použití „Windows Standard Interfaces“
- Uživatelsky otevřené rozhraní API

**TERMÍN** kurz na vyžádání

**CENA** cena na vyžádání

# ST-WCCFSYS

## PROJEKTOVÁNÍ HMI VE WINCC FLEXIBLE

---

**POPIS KURZU** kurz je zaměřen na projektování operátorských panelů f. Siemens v prostředí **WinCC Flexible**

**TYP KURZU** programátorský a projektový kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty, kteří pracují na zařízení s řídicími systémy **SIMATIC S7-300/400** a operátorskými panely

**DOBA TRVÁNÍ** 3 dny

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci, maximálně jeden účastník na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **ST-PRO1**

### OBSAH KURZU

- Přehled panelů SIMATIC
- Založení projektu
- Propojení s PLC
- Základní grafika panelů
- Rozšířená grafika panelů
- Systém provozních hlášení
- Správa uživatelů
- Archivace hodnot
- Receptury
- Funkce „Runtime- Scripting“
- Služba „Sm@rt Access“
- Služba „Sm@rt Service“

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,— CZK

# ST-PCS7/SYS1

## PROJEKTOVÁNÍ PROCESNÍCH SYSTÉMŮ V SIMATIC PCS 7

---

**POPIS KURZU** kurz je zaměřen na projektování  
**SIMATIC PCS 7 Process Control System**

**TYP KURZU** programátorský a projektový kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují a uvádějí do provozu řídicí systém  
**SIMATIC PCS 7**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 6 účastníků,  
maximálně jeden účastník na jednu školící stanici

**JAZYK KURZU** cz, en **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast  
jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **ST-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Návrh systému a specifikace součástí
- Nastavení projektu
- Konfigurace stanice a sítě
- Připojení k procesu
- Základní ovládací funkce
- Základy provozu a monitorování
- Implementace automatického a manuálního ovládání režimu
- Konfigurace sekvenčních ovládacích prvků pomocí SFC
- Přizpůsobení OS
- Archivační systém
- Blokovací funkce a provozní režimy
- Technika hromadných dat
- Digitalizace v zpracovatelském průmyslu
- Poslední kroky konfigurace
- Uživatelský blok - atributy a vizualizace
- Ukázkový server-klientský systém
- Syntaktická pravidla
- Dokumentace a podpora SIMATIC PCS 7

**TERMÍNY** kurz na vyžádání

**CENA** cena na vyžádání

# TIA-SERV1

## SERVISNÍ KURZ 1

### PRO SIMATIC S7-1500 V TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** základní servisní kurz, který je zaměřen na základy konfigurace, programování a diagnostiku **PLC SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, maximálně dva účastníci kurzu mají k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** servisní kurz

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektro údržby, servisní techniky, kteří realizují základní servisní a diagnostické úkony s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

#### **OBSAH KURZU**

- Systémová řada SIMATIC S7
- TIA-Portal
- Montáž/údržba PLC
- Konfigurace hardware a pojetí paměti
- Proměnné v PLC
- Uvedení do provozu
- Typy bloků a jejich architektura
- Binární operace
- Digitální operace
- Úvod do problematiky HMI
- Funkce Rewiring
- Úvod do problematiky PROFINET/PROFIBUS
- Seznámení s měničem G120

**TERMÍN** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# TIA-SERV2

## SERVISNÍ KURZ 2

### PRO SIMATIC S7-1500 A TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** rozšiřující servisní kurz zaměřený na rozšíření servisních a programátorských znalostí řídicích systémů **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, maximálně dva účastníci kurzu mají k dispozici školicí stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** servisní kurz

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektro údržby a servisní techniky, kteří realizují servisní a diagnostické úkony s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-SERV1**

#### **OBSAH KURZU**

- Přehled systémová řada S7-1500
- Uvedení zařízení do provozu
- Ukládání dat v datových blocích
- Funkce a funkční bloky
- Řešení problémů
- Organizační bloky
- Zpracování analogové hodnoty
- Systémová hlášení v HMI
- Časová synchronizace HMI
- Funkce „Trace“ v CPU
- Webové rozhraní do CPU a HMI
- Diagnostika systému
- Základy GRAPH
- Základy SCL
- Datová komunikace s měničem G120

**TERMÍNÝ** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# TIA-PRO1

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ 1 PRO SIMATIC S7-1500 A TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** základní programátorský kurz zaměřený na osvojení si základu programování **SIMATIC S7-1500** a prostředí **TIA Portal**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, dva účastníci kurzu mají k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují na stávajícím zařízení nebo uvádějí zařízení do provozu s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systémů SIMATIC S7
- Inženýrský systém TIA Portal
- Zařízení a Sítě
- Online nástroje a HW konfigurace
- PLC Tagy
- Uvedení do provozu hardware
- Typy bloků a jejich architektura
- Binární operace
- Digitální operace
- Ukládání dat v datových blocích
- Distribuované I/O
- Úvod do HMI
- Funkce a funkční bloky
- Organizační bloky
- Řešení problémů
- Seznámení s měničem G120

**TERMÍN** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# TIA-PRO2

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ 2 PRO SIMATIC S7-1500 A TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** rozšiřující programátorský kurz zaměřený na rozšíření znalostí programování řídicích systémů **SIMATIC S7-1500** a **STEP7** v **TIA-Portal**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, maximálně dva účastníci kurzu mají k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují a uvádějí do provozu zařízení s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Konfigurace hardwaru
- Metody programování
- Odkoky funkce
- Zpracování a přepočet analogové hodnoty
- Volání bloku a multi-instanční model
- Možnosti adresace
- Optimalizovaná struktura bloků
- Systém hlášení v HMI
- Diagnostika systému
- Editor SCL
- Editor GRAPH
- Seznámení s měničem G120

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# TIA-SYSUP

## PŘECHODOVÉ ŠKOLENÍ

### ZE SIMATIC S7-300/400 NA S7-1500

---

**POPIS KURZU** rozšiřující programátorské a servisní školení pro získání znalostí v rozdílu systémů řady **SIMATIC S7-300** ve **STEP7** na **TIA Portal** a **SIMATIC S7-1500**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, dva účastníci kurzu mají k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty, servisní techniky a konstruktéry, kteří nahrazují systémy řady **S7-300/400** za nové systémy **SIMATIC S7-1500** a uvádějí je do provozu

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 8 účastníků

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **ST-PRO1**

#### **OBSAH KURZU**

- Systémová řada SIMATIC S7
- TIA Portal
- Migrace SW
- Konfigurace hardware a pojetí paměti
- Distribuované I/O
- Proměnné v PLC
- Typy bloků a jejich architektura
- Spojení s HMI
- Rozšířené programování
- Řešení problémů
- Základy SCL
- Seznámení s měničem G120

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK



# TIA-WCCS

## PROJEKTOVÁNÍ SYSTÉMŮ SCADA VE WINCC PROFESSIONAL TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** kurz je zaměřený na projektování vizualizace procesů s řídicími systémy **SIMATIC** ve **WinCC Professional TIA-Portal**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **WinCC**, každý z účastníků kurzu má k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský – projektový kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a programátory, kteří projektují a uvádějí **SCADA** systémy do provozu

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou minimálně odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systému
- Konfigurace rozhraní
- Projekt
- Editor obrazovek
- Runtime Script
- Funkce úlohy
- „Faceplates“
- Systém alarmů
- Uživatelé
- Logování tagu
- Tvorba receptur

**TERMÍNY** kurz na vyžádání

**CENA** cena na vyžádání

# TIA-WCCM

## PROJEKTOVÁNÍ SYSTÉMŮ HMI VE WINCC TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** kurz je zaměřen na projektování systémů **HMI** v prostředí **TIA Portal** ve **WinCC Advance**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **WinCC**, každý účastník kurzu má k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský – projektový kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a programátory, kteří projektují a uvádějí systémy **HMI** do provozu

**DOBA TRVÁNÍ** 3 dny

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systému
- Konfigurace rozhraní
- Projekt
- Nahrání projektu do HMI
- Konfigurace - základy
- Bit života - časová synchronizace
- Systém alarmů
- Uživatelé
- Logování tagu
- Tvorba receptur

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,– CZK

# TIA-MICRO1

## ZÁKLADNÍ PROGRAMÁTORSKÝ KURZ PRO SIMATIC S7-1200 V TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** základní programátorský kurz, který je zaměřen na základy konfiguraci, programování a diagnostiku **PLC SIMATIC S7-1200** a **TIA Portal STEP 7 Basic**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, každý z účastníků kurzu má k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský a servisní kurz

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektroúdržby, projektanty a programátory, kteří vyvíjejí, upravují nové i stávající projekty pro řídicí systémy **SIMATIC S7-1200** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systému
- STEP Basic
- Zařízení a sítě
- PLC Tagy
- Programové bloky
- Binární operace
- Digitální operace
- Funkce a funkční bloky
- Připojení HMI KTP600
- Řešení problémů

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,— CZK

# TIA-SCL1

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ V JAZYCE SCL (STRUCTURED CONTROL LANGUAGE)

---

**POPIS KURZU** základní programátorský kurz, který je zaměřen na použití a programování v jazyce **SCL**. Jazyk **SCL (Structured Control Language)** je jedním ze standardních programovacích jazyků ve **STEP 7** v prostředí **TIA Portal** a je definován v normě **IEC 61131**

**FORMA KURZU** prezenční kurz je veden formou prezentací v PowerPointu a současně i ve **STEP 7**, každý z účastníků kurzu má k dispozici školící stanici s potřebným HW a PC s prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a programátory, kteří se chtějí naučit programovat aplikace ve **STEP 7** v programovacím jazyce **SCL**. Celý kurz je realizován ve vývojovém prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 3 dny

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Úvod do SCL
- Základy a přehled SCL editoru
- IF a Case
- Datové typy a konverze
- Smyčky v jazyce SCL
- Komplexní datové typy

**TERMÍN** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,– CZK

# TIA-PRO1 ONLINE

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ 1 PRO SIMATIC S7-1500 A TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** základní programátorský kurz zaměřený na osvojení si základů programování **SIMATIC S7-1500** a ve **STEP 7** v prostředí **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**FORMA KURZU** online kurz, realizován formou konferenčního online 3CX hovoru, každý účastník kurzu má možnost připojení se ke stanici s instalovaným prostředím **TIA Portal**, virtuálním **PLC** a virtuálním modelem linky nebo může použít vlastní PC s instalovaným prostředím **TIA Portal**

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují na stávajícím zařízení nebo uvádějí zařízení do provozu s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** a **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systému SIMATIC S7
- Inženýrský systém TIA Portal
- Zařízení a sítě
- Online nástroje a HW konfigurace
- Uvedení do provozu hardware
- Typy bloků a jejich architektura
- Binární a digitální operace
- Ukládání dat v datových blocích
- Distribuované I/O
- Funkce a funkční bloky
- Organizační bloky

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# TIA-PRO2 ONLINE

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ 2 PRO SIMATIC S7-1500 A TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** rozšiřující programátorský kurz zaměřený na rozšíření znalostí programování řídicích systémů **SIMATIC S7-1500** a **STEP 7 TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**FORMA KURZU** online kurz, realizován formou konferenčního online 3CX hovoru, každý účastník kurzu má možnost připojení se ke stanici s instalovaným prostředím **TIA Portal**, virtuálním **PLC** a virtuálním modelem linky nebo může použít vlastní PC s instalovaným prostředím **TIA Portal**

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a konstruktéry, kteří pracují na stávajícím zařízení nebo uvádějí zařízení do provozu s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** a **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

### **OBSAH KURZU**

- Konfigurace hardwaru
- Metody programování
- Odkoky funkce
- Zpracování a přepočítání analogové hodnoty
- Volání bloku a multi-instanční model
- Možnosti adresace
- Optimalizovaná struktura bloků
- Systém hlášení v HMI
- Diagnostika systému
- Editor SCL
- Editor GRAPH

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,- CZK

# TIA-WCCM ONLINE

## PROJEKTOVÁNÍ SYSTÉMŮ HMI VE WINCC TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** kurz je zaměřen na projektování systémů v prostředí **TIA Portal** ve **WinCC**

**TYP KURZU** programátorský – projektový kurz

**FORMA KURZU** online kurz, realizován formou konferenčního online 3CX hovoru, každý účastník kurzu má možnost připojení se ke stanici s instalovaným prostředím **TIA Portal**, virtuálním **PLC** a virtuálním modelem linky nebo může použít vlastní PC s instalovaným prostředím **TIA Portal**

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a programátory, kteří projektují a uvádějí systémy **HMI** do provozu

**DOBA TRVÁNÍ** 3 dny

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-PROI**

### **OBSAH KURZU**

- Přehled systému
- Konfigurace rozhraní
- Projekt
- Nahrání projektu do HMI
- Konfigurace - základy
- Bit života - časová synchronizace
- Systém alarmů
- Uživatelé
- Logování tagu
- Tvorba receptur

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,— CZK

# TIA-SERV1 ONLINE

## SERVISNÍ KURZ 1

### PRO SIMATIC S7-1500 V TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** základní servisní kurz, který je zaměřen na základy konfigurace, programování a diagnostiku **PLC SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**TYP KURZU** servisní kurz

**FORMA KURZU** online kurz, realizován formou konferenčního online 3CX hovoru, každý účastník kurzu má možnost připojení se ke stanici s instalovaným prostředím **TIA Portal**, virtuálním **PLC** a virtuálním modelem linky nebo může použít vlastní PC s instalovaným prostředím **TIA Portal**

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektro údržby, servisní techniky, kteří realizují základní servisní a diagnostické úkony s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast je obecná znalost **PLC** a použití PC

#### **OBSAH KURZU**

- Systémová řada SIMATIC S7
- TIA-Portal
- Montáž/údržba PLC
- Konfigurace hardware a pojetí paměti
- Proměnné v PLC
- Uvedení do provozu
- Typy bloků a jejich architektura
- Binární a digitální operace
- Úvod do problematiky HMI
- Funkce Rewiring
- Úvod do problematiky PROFINET/PROFIBUS

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK



# TIA-SERV2 ONLINE

## SERVISNÍ KURZ 2

### PRO SIMATIC S7-1500 A TIA PORTAL

---

**POPIS KURZU** rozšiřující servisní kurz zaměřený na rozšíření servisních a programátorských znalostí řídicích systémů **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**TYP KURZU** servisní kurz

**FORMA KURZU** online kurz, realizován formou konferenčního online 3CX hovoru, každý účastník kurzu má možnost připojení se ke stanici s instalovaným prostředím **TIA Portal**, virtuálním **PLC** a virtuálním modelem linky nebo může použít vlastní PC s instalovaným prostředím **TIA Portal**

**KURZ JE URČEN** pro pracovníky elektro údržby a servisní techniky, kteří realizují servisní a diagnostické úkony s řídicími systémy **SIMATIC S7-1500** v prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 5 dní

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-SERVI**

#### **OBSAH KURZU**

- Přehled systémové řady S7-1500
- Uvedení zařízení do provozu
- Ukládání dat v datových blocích
- Funkce a funkční bloky
- Organizační bloky
- Zpracování analogové hodnoty
- Systémová hlášení v HMI
- Časová synchronizace HMI
- Funkce „Trace“ v CPU
- Webové rozhraní do CPU a HMI
- Diagnostika systému
- Základy GRAPH
- Základy SCL

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 13 290,— CZK

# TIA-SCL1 ONLINE

## PROGRAMÁTORSKÝ KURZ V JAZYCE SCL (STRUCTURED CONTROL LANGUAGE)

---

**POPIS KURZU** základní programátorský kurz, který je zaměřen na použití a programování v jazyce **SCL**. Jazyk **SCL (Structured Control Language)** je jedním ze standardních programovacích jazyků ve **STEP 7** v **TIA Portal** a je definován v normě **IEC 61131**

**FORMA KURZU** online kurz, realizován formou konferenčního online 3CX hovoru, každý účastník kurzu má možnost připojení se ke stanici s instalovaným prostředím **TIA Portal**, virtuálním **PLC** a virtuálním modelem linky nebo může použít vlastní PC s instalovaným prostředím **TIA Portal**

**TYP KURZU** programátorský kurz

**KURZ JE URČEN** pro projektanty a programátory, kteří se chtějí naučit programovat aplikace ve **STEP 7** v programovacím jazyce **SCL**. Celý kurz je realizován ve vývojovém prostředí **TIA Portal**

**DOBA TRVÁNÍ** 3 dny

**MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ** 4 účastníci

**JAZYK KURZU** cz **JAZYK PODKLADŮ** en

**VSTUPNÍ ZNALOSTI** předpokladem pro účast jsou odborné znalosti v rozsahu kurzu **TIA-PRO1**

### **OBSAH KURZU**

- Úvod do SCL
- Základy a přehled SCL editoru
- IF a Case
- Datové typy a konverze
- Smyčky v jazyce SCL
- Komplexní datové typy

**TERMÍNY** standardně vypisovaný kurz

**CENA** 9 900,– CZK

Kontakt

**Ing. Miloš Fořt**

*Vedoucí školicího střediska*

tel.: +420 739 630 263

e-mail: milos.fort@sidat.cz

**Alena Kompert**

*Koordinátorka školicího střediska*

tel.: +420 734 646 216

e-mail: skoleni@sidat.cz

Veškeré aktuální informace naleznete na

**[www.sidat.cz](http://www.sidat.cz)**

# SIDAT

AUTOMATION —  
— INFORMATICS

SIDAT, spol. s r.o.

Jinonická 80, 158 00 Praha 5, Česká republika

Staré náměstí 9/8, 619 00 Brno, Česká republika

[info@sidat.cz](mailto:info@sidat.cz) / [www.sidat.cz](http://www.sidat.cz)

Rev 05/2020