

Obsah kurzů školicího střediska SIDAT

Programovatelné automaty SIMATIC S7 a S5

<p>ST-7UEBER – přehledové školení zaměřené na PLC SIMATIC S7 délka kurzu – 1 den</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přehled a výkonové charakteristiky automatizačních a programovacích zařízení - Struktura, vytvoření a dokumentace jednoduchých programů pro logické automaty SIMATIC S7 - Nástroje STEP 7 pro vytváření programů, dokumentaci, testování a diagnostiku - Konfigurace a parametrizování centrální jednotky a vstupně/výstupních modulů - Přehled Komunikace v prostředí S7
<p>ST-7SERV1 – základní servisní školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-300/400 délka kurzu – 5 dní</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Systémová řada SIMATIC S7 - Školící jednotky - Montáž/Údržba PLC - SIMATIC Manager - Konfigurace hardware a pojetí paměti - Uvedení do provozu - Editace bloků - Symboly - Binární Operace - Digitální Operace - Funkce Rewiring - Dokumentace, Ukládání, Archivace
<p>ST-7SERV2 – rozšiřující servisní školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-300/400 délka kurzu – 5 dní</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Školící Jednotky - 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 - Plně integrovaná automatizace
<p>ST-7SERV3(++) – rozšiřující servisní školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-300/400 délka kurzu – 5 dní</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oživení SW - Cvičení na školících modelech - Použití systémových bloků - Decentrální periferie - Užití Protocol/Pro pro nalezení chyby - Údržba systému - Řešení úloh
<p>Pozn. Školící podklady k tomuto kurzu jsou k dispozici v německém jazyce.</p>

ST-7PRO1 – základní programátorské školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-300/400
délka kurzu – 5 dní

Obsah kurzu

- Rodina systému SIMATIC S7
- SIMATIC Manager
- Školící jednotky
- 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
- Technické údaje a zvláštnosti S7-400
- Plně integrovaná automatizace

ST-7PRO2 – rozšířené programátorské školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-300/400
délka kurzu – 5 dní

Obsah kurzu

- Instrukce nezávislé na stavovém bitu
- Funkce akumulátoru
- Instrukce s reálnými čísly
- Nepřímé adres. 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 text. editoru
- Základní a rozšířená komunikace S7
- SIMATIC S7-400
- Distribuované I/Q a přidělení parametrů
- Technologické nástroje pro S7/M7
- Nepřímý přístup na parametry FC a FB

ST-7MICRO – programátorské školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-200 a textový panel TD200
délka kurzu – 2 dní

Obsah kurzu

- S7 Micro/Win
- HW konfigurace a koncepce paměti
- Editace bloků
- Binární operace
- Digitální operace
- Symbolika
- Testovací nástroje
- Referenční data
- Textový displej TD200
- Zvláštní operace
- Komunikace v síti pomocí S7-200 CPU
- Zpracování analogových hodnot

ST-7PRO1/2 – intenzivní programátorské školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-300/400*délka kurzu – 5 dní*

Obsah kurzu

- 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
- Instrukce nezávislé na stavovém bitu
- Funkce akumulátoru
- Instrukce s reálnými čísly
- Nepřímé adres. a instrukce adres. registru
- Datové typy a proměnné ve STEP7
- Volání bloku a multi-instal. model
- Používání knihoven
- Generování programů v text. editoru
- Základní a rozšířená komunikace S7
- SIMATIC S7-400
- Distribuované I/Q a přidělení parametrů
- Technologické nástroje pro S7/M7
- Nepřímý přístup na parametry FC a FB
- Práce s asynchronní a synchronní chybami

S5-SYS – programátorské školení zaměřené na PLC SIMATIC S5*délka kurzu – 5 dní*

Obsah kurzu

- Základní pojmy
- Přehled programovacích přístrojů
- Data generovaná STEPem 5
- Uživatelský program
- STEP5 verze 6.x
- S5 Editor
- Základní logická zapojení
- On-line operace
- Oprava programu korektura
- Paměťové funkce
- Čítací funkce
- Časové funkce
- Výstavba automatizačního přístroje
- Číselné jednotky
- Zpracování čísel a datové objekty
- Funkční moduly – standardní SW
- Organizační moduly – přehled
- Detekce a vyhodnocování poruchových stavů

ST-MICRO1 – základní programátorské školení zaměřené na PLC SIMATIC S7-1200*délka kurzu – 3 dny*

Obsah kurzu

- Přehled systému
- Školící jednotka
- STEP 7 Basic
- Zařízení a sítě
- PLC Tagy
- Programové bloky
- Binární a Digitální operace
- Datové bloky
- Organizační bloky
- Úvod do HMI
- Řešení problémů
- Navrhovaná řešení

Operátorské a dispečerské systémy**ST-BWINCC – školení zaměřené na operátorský a dispečerský systém WinCC (verze 6.0)***délka kurzu – 5 dny*

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
- Systém reportů (Report Designer)
- Procesy „na pozadí“ (Global Script)
- Použití „Windows Standard Interfaces“
- Uživatelsky otevřené rozhraní API

Pozn. Školící podklady k tomuto kurzu jsou k dispozici v anglickém nebo německém jazyce.

ST-BPROPRS – školení zaměřené na operátorské panely SIMATIC pro projekční prostředí ProTool*délka kurzu – 3 dny*

Obsah kurzu

- Přehled panelů SIMATIC
- Založení projektu, Propojení s PLC
- Grafika panelů
- Zobrazení hlášení, Archivace Hlášení
- Zobrazení trendů, Archivace měřených hodnot
- PLC Jobs
- Receptury
- Skladování archivů v ODBC databázích, plánovač
- Tvorba reportů
- Komunikace přes “Windows-Based Systems”

Pozn. Školící podklady k tomuto kurzu jsou k dispozici v anglickém nebo německém jazyce.

ST-WINCCFSYS1 – školení zaměřené na operátorské panely SIMATIC pro projekční prostředí WinCC Flexible
délka kurzu – 3 dny

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“

Pozn. Školící podklady k tomuto kurzu jsou k dispozici v anglickém nebo německém jazyce.

Komunikace v prostředí SIMATIC S7

KO-7ETHER – školení zaměřené na průmyslovou komunikační síť Industrial Ethernet
délka kurzu – 2 dny

Obsah kurzu

- Průmyslový Ethernet
- Síťové komponenty
- ISO Transportní Protokol
- TCP/IP Protokol
- Komunikační procesory
- Konfigurace Ethernetu CP
- Konfigurace spojení
- Programování s SEND/RECEIVE Interface
- NCM S7 Ethernet diagnostika

KO-7KDP – školení zaměřené na průmyslovou komunikační síť Profibus DP
délka kurzu – 2 dny

Obsah kurzu

- Úvod do distribuovaného řízení
- Principy komunikačních sítí
- Technický popis: PROFIBUS DP
- PROFIBUS – The Field and Cell Level Bus
- PROFIBUS – topologie sítě, metoda přístupu na sběrnici
- PROFIBUS – Přístup na síť, TOKEN MANAGEMENT
- PROFIBUS – Frame Data Link Layer (Layer2), FieldBus Data Link (FDL)
- PROFIBUS – DP Frames
- Integrované DP rozhraní
- CP 342-5 jako DP Master
- Konfigurace FDL spojení (PLC-PLC)

KO-PKS – přehledový seminář zaměřený na průmyslové komunikační sítě v prostředí SIMATIC S7
délka semináře –1 den

- Obsah kurzu
- Funkce, vlastnosti a komponenty sítě Profibus, Ethernet a komponentu pro sériovou komunikaci
- Úvod do teorie komunikačních sítí, komunikační protokoly Profibus (DP, FMS, S7, FDL), Ethernet (ISO, TCP/IP) a sériové protokoly 3964R, RK512
- Komunikační procesory – Ethernet - CP 334-1, CP 334-1TCP, CP 443-1, CP 443-1, TCP CP 1413
- Komunikační procesory – Profibus - CP 342-5, CP 343-5, CP 443-5
- Komunikační procesory – sériová komunikace - CP 340, CP 341, CP 441-2

Komunikace v prostředí SIMATIC S5

<p>KO-KS5 L2 – školení zaměřené komunikační síť SINEC L2 (komunikace Profibus v prostředí SIMATIC S5) délka kurzu – 5 dní</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - CP5430TF a CP5431FMS - uvádění do provozu s využitím systémového programu COM 5430TF/FMS - Vytvoření a testování uživatelských programů pro různé způsoby přenosu při příjmu a vysílání dat - Programování vzdálených účastníků přes komunikační síť SINEC L2 - AG 95U/SINEC L2 - parametrizování a programování datových přenosových režimů - Decentrální periferní systém ET200/SINEC L2-DP - Praktické procvičení probírané tematiky
<p>KO-KS5 H1 – školení zaměřené komunikační síť SINEC H1 (komunikace Ethernet v prostředí SIMATIC S5) délka kurzu – 5 dní</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - CP5430TF a CP5431FMS - uvádění do provozu s využitím systémového programu COM 5430TF/FMS - Vytvoření a testování uživatelských programů pro různé způsoby přenosu při příjmu a vysílání dat - Programování vzdálených účastníků přes komunikační síť SINEC L2 - AG 95U/SINEC L2 - parametrizování a programování datových přenosových režimů - Decentrální periferní systém ET200/SINEC L2-DP - Praktické procvičení probírané tematiky
<p>SI-SERIAL – školení zaměřené na sériové komunikace v prostředí SIMATIC S5) délka kurzu – 2 dní</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přehled standardních sériových komunikačních protokolů 3964(R), RK 512 - Hardwarová struktura komunikačních procesorů CP 524/525 - Realizace spojení typu point-to-point pomocí komunikačních procesorů CP 524/525 - Parametrizace pomocí SW COM 525 - Struktura a programování univerzálních sériových komunikačních procesorů CP 521/523 - Testování a uvádění do provozu s použitím heterogenních systémů

PCS7 – procesní automatizace

<p>ST-PCS7SYS1 – základní systémové školení zaměřené na produkt SIMATIC PCS7</p>
<p>Obsah kurzu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Přehled a architektura systému: moduly pro automatizaci, koncepce systému, komunikace a správa - Návrh řešení: prvky polní instrumentace, procesní část, operátorské rozhraní - HW konfigurace modulů a komunikačního prostředí - Hromadná správa parametrů v procesně orientovaném zobrazení ŘS - Využití knihoven a standardních bloků, generování procesních tagů, modely - Automatizační řešení s využitím grafické konfigurace CFC a SFC - Monitorování a řízení z operátorské stanice - Distribuovaná správa systému (Multi Project) <p>Pozn. Školící podklady k tomuto kurzu jsou k dispozici v anglickém nebo německém jazyce.</p>