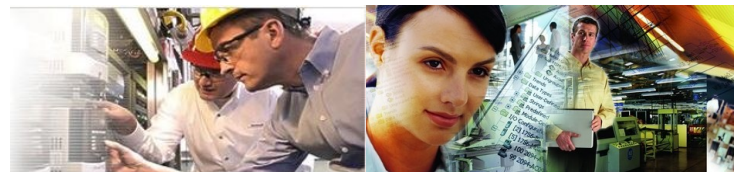


LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

PLÁN ŠKOLENÍ 2012



Číslo a Název kurzu		Počet dnů	2012			
CCA161	PowerFlex 700, konfigurace a údržba	3	25. 4. – 27. 4.			
CCN130	ControlLogix Motion - Kinetix6000, Ultra3000	3	7. 3. – 9. 3.	20. 6 – 22. 6	19. 9. – 21. 9.	
CCP151	ControlLogix, projektování a programování	4	31. 1. – 3. 2.	26. 6. – 29. 6.	4. 9. – 7. 9.	20.11. – 23. 11.
			29. 5. – 1. 6.	28. 8. – 31. 8.	23. 10.–26. 10.	
CCP153	ControlLogix, údržba a odstraňování problémů	3	12. 3. – 14. 3.	10. 9. – 12. 9.	1. 10. – 3. 10.	3. 12. – 5. 12.
CCP164	DeviceNet, konfigurace a údržba	2	15. 3. – 16. 3	13. 9. – 14. 9.		
CCP172	ControlNet, konfigurace a údržba	2	9. 5. – 10. 5.	11. 10. – 12. 10.		
CCP178	EtherNet/IP, switch STRATIX, konfigurace	3	2. 5. – 4. 5.	8. 10. – 10. 10.		
CCP200	RSView32, programování a údržba	4	22. 5. – 25. 5.			
CCP410	PLC-5, projektování a programování	4	17. 1. – 20. 1.	14. 8. – 17. 8.		
CCPS41	SLC-500, projektování a programování	4	7. 2. – 10. 2.	12. 6. – 15. 6.	30. 10. – 2.11.	11. 12. – 14. 12.
			17. 4. – 20. 4.	16. 10. – 19. 10.		
CCV204	FactoryTalk View ME, PVP, programování	4	3. 4. – 6. 4.	6. 11. – 9. 11.		
CCV207	FactoryTalk View SE, programování	4	21. 2. – 24. 2.	21. 8. – 24. 8.		
PRS010	PID regulace, konfigurace pro ControlLogix	1	6. 8.			
RS-FTACC	FactoryTalk AssetCentre, konfigurace	2	7. 6. – 8. 6.	17. 9. – 18. 9.		
RS-FTHSEC	FT Historian SE, konfigurace a sběr dat	4				
RS-FTTM FT	Transaction Manager, konfigurace	2	22. 3. – 23. 3.	12. 11. – 13. 11.		
SAF-LOG102	GuardLogix, programování a údržba	2	26. 3. – 27. 3.	24. 9. – 25. 9.		

- Nabízíme zákazníkům také individuální školení v místě jejich pracoviště
- Pokud máte dotazy k jednotlivým školením, kontaktujte nás

Místo školení :

Rockwell Automation s.r.o.

Kolbenova 931/40b

190 00 Praha 9 - Vysočany, Czech Republic

Tel.: +420 284 015 901, Fax: +420 284 015 900

Email: RaczskhuService@ra.rockwell.com

<http://www.rockwellautomation.com>



ALLEN-BRADLEY • ROCKWELL SOFTWARE

**Rockwell
Automation**

Číslo a Název kurzu: CCA161 PowerFlex 700, konfigurace a údržba**Předmět školení:**

Rockwell Automation je významným výrobcem frekvenčních měničů, softstartérů i pohonů. Všechna zařízení patří ve svém oboru k absolutní světové špičce. K dokonalému zvládnutí této problematiky nabízíme kurz, který účastníky seznámí se systémy pohonů Rockwell Automation, naučí je tyto systémy navrhovat, uvádět do provozu i obsluhovat. První dva dny kurzu jsou určeny pro všechny účastníky, poslední den se zabývá komunikací.

Časový rozsah kurzu: 3 dny

Seznámení se sortimentem frekvenčních měničů firmy Rockwell Automation. Popis funkce zařízení, vysvětlení jejich funkcí, identifikace a odstraňování poruch. Manipulace s HIM panelem a použití SW DriveExecutive a DriveObserver. Základy návrhu pohonu. Praktická cvičení ve skupinách, obsluha frekvenčních měničů řady PowerFlex 700. Komunikace PowerFlex - ControlLogix (Ethernet I/P, ControlNet, DeviceNet).

Číslo a Název kurzu: CCN130 ControlLogix Motion - Kinetix6000, Ultra3000**Předmět školení:**

Systém ControlLogix obsahuje integrovanou instrukční sadu pro ovládání analogových nebo digitálních servopohonů. Tento kurz je zaměřen na základní seznámení se servopohony Rockwell Automation, komunikujícími především po rozhraní SERCOS. Seznamuje s možností diagnostiky servo pohonu, vyhledávání závad nejen pomocí RSLogix5000. Tento kurz podává základní informace potřebné k programování a použití ControlLogixu spolu se servopohony.

Časový rozsah kurzu: 3 dny

Přehled Motion Controllerů Rockwell Automation. Konfigurace Motion Controllerů přes RSLogix5000. Základní programování a diagnostika v RSLogix5000. Samostatné úkoly na Ultra3000.

Číslo a Název kurzu: CCP151 ControlLogix, projektování a programování**Předmět školení:**

Revoluční systém ControlLogix využívající na vnitřní sběrnici architekturu „producent-spotřebitel“, je velmi výkonný řídicí systém, pro střední až rozsáhlé aplikace. Disponuje nepřekonatelným poměrem ceny a výkonu. Jako špičkové zařízení ve svém oboru, je předurčeno k nasazení v aplikacích v široké řadě odvětví. Kurs je vhodný i pro uživatele FlexLogix nebo CompactLogix.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

Úvod do problematiky PAC (scan, program atd.). Architektura ControlLogix, sběrnice ControlBus (producent/spotřebitel). Přehled hardware (procesory, I/O, speciální jednotky), komunikace (RS-232, DH-485, DH+, DeviceNet, RIO, Ethernet), instrukční soubor - programování, možná řešení a praktické aplikace. Základy práce s RSLinx, s RSNetwork pro ControlNet. Programování v RSLogix 5000.

Číslo a Název kurzu: CCP153 ControlLogix, údržba a odstraňování problémů**Předmět školení:**

Školení zaměřené pro pracovníky údržby, kteří potřebují znát dobře systém, dělat drobné úpravy v programu, umět vytvořit zálohy programů, řešit poruchy a především je umět svépomocí odstranit. Kurz je vhodný i pro uživatele FlexLogix, CompactLogix a SoftLogix. Kurz není zaměřen na hlubší seznámení s programováním RSLogix5000. Předpokládá se alespoň určitá úroveň znalosti základních instrukcí PLC.

Časový rozsah kurzu: 3 dny

Aplikace preventivní údržby a strategie odstraňování problému v systému Logix5000, odstraňování problémů komunikačních a A/D modulů 1756, prohledávání projektu RSLogix 5000, online editace Ladder logic programu, propojení počítače a systému ControlLogix, záloha programu.

Číslo a Název kurzu: CCP164 DeviceNet, konfigurace a údržba**Předmět školení:**

DeviceNet je průmyslová síť komunikující na nejnižší vrstvě soudobého modelu řídicího systému, a to na vrstvě čidel a akčních členů. Jedná se o velice robustní, rychlou, deterministickou síť, která díky své otevřenosti, nachází uplatnění v mnoha oblastech průmyslového řízení a sběru dat. Cílem školení je detailní seznámení s touto technologií i praktické vyzkoušení funkcí hardwarových prostředků Rockwell Automation

Časový rozsah kurzu: 2 dny

Architektura CAN, komunikace (protokol, typy přenosu, topologie sítě). Hardwarové prostředky Allen-Bradley pro DeviceNet. Konfigurace scanneru v PAC (ControlLogix) a periférií. Příklady zapojení, praktické příklady přenosu dat v uživatelské aplikaci během cvičení. Základy práce s RSLinx a s RSNetwork pro DeviceNet, odstraňování problémů na síti DeviceNet, konfigurace funkce Automatic Device Recovery, komunikace použitím Explicit messaging.

Číslo a Název kurzu: CCP172 ControlNet, konfigurace a údržba**Předmět školení:**

ControlNet je moderní, deterministická, robustní, rychlá otevřená komunikační síť pro informační úroveň, umožňující jak přenos I/O dat, tak komunikace mezi systémy a programování. Je páteří linkou pro ControlLogix a je využívána i v nové řadě PLC-5 a v SLC-500. Cílem školení je naučit posluchače tuto síť konfigurovat za použití software RSNetwork pro ControlNet. Školení bude zaměřeno na použití s ControlLogix.

Časový rozsah kurzu: 2 dny

Základní principy práce ControlNet a její časování. Typy předávaných dat. Přenosová média a dostupné parametry sítě, opakovače, redundance. Konfigurace sítě s pomocí RSNetwork a RSLinx, odstraňování problémů na síti ControlNet na úrovni fyzické vrstvy, izolování vadného zařízení sítě ControlNet použitím přístroje určeného na měření kvality signálu.

Číslo a Název kurzu: CCP178 EtherNet, switch STRATIX, konfigurace**Předmět školení:**

Síť EtherNet udává trend moderním průmyslovým sítím. Firma RA ve spolupráci se předním světovým lídrem v oblasti datových sítí společností CISCO vyrábí průmyslové switche pro linkovou i síťovou vrstvu s funkcemi, které převyšují možnosti standardně prodávaných switchů. Kurz je určen pro zájemce, kteří se chtějí dozvědět více o protokolu TCP/IP, zabezpečení sítě proti neautorizovanému přístupu a nastavení switchu STRATIX.

Časový rozsah kurzu: 3 dny

Teorie o problematice protokolů TCP/IP, konfigurace podsítí v IPv4, systém CISCO IOS a práce s příkazovým řádkem i webovým rozhraním, nastavení switchu STRATIX. Spanning tree protokol a VLAN, zabezpečení sítě, směrování sítí, přístupové seznamy ACL.

Číslo a Název kurzu: CCP200 RSView32, programování a údržba**Předmět školení:**

RSView32 je špičkový vizualizační sw. Je neustále doplňován o nové moduly pro speciální funkce. Cílem školení je detailní seznámení se všemi funkcemi. Posluchači se naučí efektivně používat RSView32 a tvořit vizualizační pracoviště a pracoviště pro sběr dat.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

Komunikace a její různé možnosti. Možnosti grafiky a animace. Budování databáze, alarming, sběr dat. Definice eventů, řízení přístupových úrovní. Receptury, scripting a propojení s ostatními aplikacemi MSWindows. Spolupráce s RSLogix. Konfigurace MSWindows pro běh aplikace. Základy Bizware.

Číslo a Název kurzu: CCP410 PLC-5, projektování a programování**Předmět školení:**

PLC-5 představují výkonovou špičku v sortimentu řídicích systémů Rockwell Automation i v sortimentu PLC obecně. Jsou určeny pro řešení nejnáročnějších úloh průmyslového řízení. Disponují rozsáhlým sortimentem procesorů a obrovskou škálou periferních I/O jednotek. Obdobně rozsáhlé jsou také výpočetní a především přímo zabudované komunikační možnosti jejich procesorů.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

Přehled hardware procesorů a základních I/O jednotek, informační přehled ostatních I/O. Komunikace po Remote I/O, DH+, Ethernet. Adresování, instrukční soubor - programování (ladder logic, function chart), možná řešení a topologie řídicích systémů, praktické aplikace.

Číslo a Název kurzu: CCPS41 SLC-500, projektování a programování**Předmět školení:**

Řídicí systémy řady SLC-500 jsou oblíbené, velmi výkonné systémy. Disponují vynikajícím poměrem ceny a výkonu, který je předurčuje do řady aplikací v mnoha odvětvích. Dle typu procesoru je možné je nasadit jak do jednoduchých aplikací nahrazujících reléovou logiku, tak do úloh, kde je požadována vysoká rychlost, počet I/O i komunikace. Tento kurz je vhodný i pro uživatele systémů řady Micrologix.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

Úvod do problematiky PLC (scan, program atd.), přehled hardware (typy procesorů, I/O, speciální jednotky), komunikace (RS-232, DH-485, DH+, DeviceNet, RIO, Ethernet), instrukční soubor - programování, možná řešení řídicích systémů, praktické aplikace. Programování v RSLogix 500.

Číslo a Název kurzu: CCV204 FactoryTalk View ME, PVP, programování**Předmět školení:**

FTViewME Studio je vizualizační sw určený pro programování nových panelů PanelView Plus a PC založených na platformě Windows. Cílem školení je detailní seznámení se všemi funkcemi a seznámení účastníků s vývojovým prostředím nahrazujícím starší prostředí PanelBuilder32. Posluchači se naučí efektivně používat vývojové prostředí FTViewME Studio a tvořit aplikace určené pro ovládání jednodušších řídicích úkonů včetně úprav.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

RSLink Enterprise, komunikace a její různé možnosti. Práce s grafikou a animacemi. Alarming, řízení přístupových úrovní, konfigurace PVP, jazykové mutace, FT Directory, spolupráce s RSLogix, zálohování projektů atd.

Číslo a Název kurzu: CCV207 FactoryTalk View SE, programování**Předmět školení:**

FTView Site Edition je špičkový vizualizační sw. Je neustále doplňován o nové moduly pro speciální funkce. Cílem školení je detailní seznámení se všemi funkcemi. Posluchači se naučí efektivně používat FTViewSE a tvořit vizualizační pracoviště a pracoviště pro sběr dat. Základní funkce jsou použitelné i pro RSView32.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

Komunikace a její různé nastavení. Možnosti grafiky a animace. Budování databáze, alarming, sběr dat. Definice eventů, řízení přístupových úrovní. Receptury, scripting a propojení s ostatními aplikacemi MSWindows. Spolupráce s RSLogix. Konfigurace MSWindows pro běh aplikace.

Číslo a Název kurzu: RS-FTACC **FactoryTalk AssetCentre, konfigurace****Předmět školení:**

Systém FT AssetCentre je určen ke správě aplikací průmyslové automatizace založených na prvcích firmy Rockwell Automation i jiných výrobců. FT AssetCentre je postaven na 3-vrstvé architektuře client/server/databáze. V systému FT AssetCentre je možné spravovat projekty pro programovatelné automaty, frekvenční měniče a operátorské panely firmy Rockwell Automation a další libovolné soubory (textové, pdf, apod.). FT AssetCentre spolupracuje s vývojovými prostředími RSLogix 5, 500 a 5000 a zaznamenává všechny změny provedené přímo v PLC v režimu on-line. Tento výkonný nástroj Vám umožní zajistit vysokou produktivitu a stálou kvalitu, rychlé obnovení chodu zařízení po poruše, zkrácení délky prostujů vlivem poruchy a splnění požadavků auditů.

Časový rozsah kurzu: 2 dny

Instalace FT AssetCentre Serveru, klientů, agentů. Definice a konfigurace FT AssetCentre Archiv, hledání v FT AssetCentre Audit , konfigurace šablon reportů, FT AssetCentre Disaster Recovery.

Číslo a Název kurzu: PRS010 **PID regulace, konfigurace pro ControlLogix****Předmět školení:**

Řídící systémy Allen-Bradley jsou standardně vybavovány instrukcí pro PID regulaci. Cílem školení je naučit posluchače programovat a nastavovat tuto regulaci s použitím software RSTune a LoopTuner.

Časový rozsah kurzu: 1 dny

Základní teoretické předpoklady, typy PID algoritmů a jejich implementace v řídicích systémech. Praktické ukázky regulovaných soustav a řešení regulace. Ladění a analýza regulace.

Číslo a Název kurzu: RS-FTHSEC **FT Historian SE, konfigurace a sběr dat****Předmět školení:**

Kurz zaměřený na instalaci a nastavení nového FactoryTalk Historian a pro ty, kdo potřebují modifikovat nastavení a ukládané data pointy. Kurz zahrnuje všechny aspekty počínaje počáteční instalací až po konfiguraci rozhraní redundance.

Časový rozsah kurzu: 4 dny

Instalace FTHistorian, použití Discover Historian Points, práce s tagy Historianu, Excel Tag konfigurační nástroj, módy sběru dat, význam distribuovaného FactoryTalk Live Data Interface, použití nastavení Exception a Compression, konfigurace Event Trigger, logování dat za použití Handshaking, základní alarmy, použití BatchView, konfigurace Totalizers, backup dat Historian, informace z Auditů, konfigurace redundance a další.

Číslo a Název kurzu: RS-FTTM **FT Transaction Manager, konfigurace****Předmět školení:**

FT Transaction Manager je nový název softwaru RSQL. Princip i programování je obdobné. Jedná se o systém pro čtení/zápis z automatů A-B do Microsoft SQL databáze. Software je určen pro bezpečné, robustní a rychlé logování dat.

Časový rozsah kurzu: 2 dny

Názorný příklad dopravní linky, která je vizualizována v softwaru FTViewSE. Konfigurace MSSQL, tabulek, SQL dotazy, procedur, FTTM data objekty, konektory, propojení dat automatu s MSSQL db.

Číslo a Název kurzu: SAF-LOG102 **GuardLogix, programování a údržba****Předmět školení:**

Tento kurz je pro studenty, kteří chtějí získat základní znalosti o GuardLogix systémech. Studenti získají přehled o hardware a software systému, funkcích a terminologii a bezpečnostních standardech. Získají zkušenosti s programováním bezpečnostních instrukcí za použití RSLogix5000 software. Studenti budou moci konfigurovat Safety compact I/O bloky. Budou používat software RSNetWorx pro DeviceNet pro mapování Safety compact block I/O data. Také si vyzkoušejí posílání dat po Ethernet/IP síti za použití technologie producer-consumer. Dále se studenti naučí, jak ochránit safety komponenty před nežádoucími změnami.

Časový rozsah kurzu: 2 dny

Seznámení a porozumění bezpečnostním principům systému GuardLogix. Porozumění funkci systému. Identifikace modulů systému. Identifikace bezpečnostních softwarových modulů RSLogix5000. Konfigurace Safety Compact I/O. Mapování Safety Compact I/O dat. Programování Ladder Logix v Safety Tasks. Konfigurace GuardLogix systému pro přenos dat pomocí Produced-Consumed technologie za použití Ethernet/IP. Ověřování funkce Safety projektu.