

ControlLogix Level II: EtherNet/IP, ControlNet, DeviceNet & FBD(Function Block Diagram) Programming Course



교육과정 목표

본 과정은 주어진 RSLogix5000 응용을 위한 기능적 사양을 이용해서 주어진 사양을 만족하는 프로젝트를 개발할 수 있게 됩니다.

본 과정은 Logix5000 제어엔진 혹은 운영체제를 사용하는 다음 제어기들의 공통적인 타스크를 포함하고 있습니다.

- ControlLogix 제어기
- FlexLogix 제어기
- CompactLogix 제어기
- SoftLogix 제어기
- DriveLogix 제어기

본 과정에서는 공통적인 제어기 용어들과 운영에 대한 지식을 수립해 주며, 기본적인 래더로직 프로그래밍 경험을 하게 됩니다. 이 과정은 모든 Logix5000 제어기들의 공통적인 프로젝트 개발에 관한 타스크에 대한 깊은 이해를 하게 됩니다. 즉, 타스크와 루틴으로 구성된 타스크 제어기 데이터의 구조, 모듈들 설정, 데이터 공유에 대해서 배우게 됩니다. 당신의 프로젝트를 테스트하거나 개발할 때, 여러 가지의 Logix5000 통신네트워크인 DeviceNet, ControlNet 과 EtherNet/IP 를 사용합니다.

또한, Producer/Consumer 기술을 사용해서 입력/출력장치에 Multicast 를 활용하며 제어기와 제어기간에 데이터를 공유하고 원격지 I/O 를 제어합니다. 또한 Ladder Logic 외에 FBD(Function Block Diagram)에 대한 Programming 언어를 습득하게 됩니다.

교육 대상자

RSLogix5000 소프트웨어를 이용한 어떠한 Logix5000 제어기에 대한 개발을 필요로 하는 개별적인 사람들이 이 과정에 참석해야 합니다.

LISTEN. THINK. SOLVE.®

일 차	시 간	교 육 과 목	방 법
1 일차	09:30~10:30 (1)	강의개요/ 복습- 레벨 I CCP299 과정요약	강의
	10:30~12:00 (1.5)	Network 모델개요 설명- CIP(Common Industrial Protocol)이해	강의/실습
	13:00~14:30 (1.5)	Logix5000 Controller 에서 Backplane 을 통한 Produce & Consumer 데이터 설정	강의/실습
	14:30~15:30 (1)	제어기와 통신하기/ 제어기에서 생산자-소지자 데이터 태그 설정 (EtherNet/IP 이용- CPU & CPU 간에 통신설정방법)	강의/실습
	15:30~16:30 (1)	원격지 1756-I/O 모듈과 통신하기(Remote IO 통신- EhetNet/IP 이용)	강의/실습
	16:30~17:30 (1)	Logix5000 메세징 설정 (MSG 통신명령어 사용방법-EtherNet/IP 이용)	강의/실습
2 일차	09:30~10:00 (0.5)	RSLogix 5000™ 프로젝트를 평선블록 다이어그램으로 개요 & 생성하기	강의
	10:00~11:00 (1)	RSLogix5000 프로젝트에서 로직 평선블록 명령어 프로그래밍	강의/실습
	11:00~12:00 (1)	RSLogix5000 프로젝트에서 타이머/카운터 평선블록 명령어 프로그래밍	강의/실습
	13:00~14:00 (1)	RSLogix5000 프로젝트에서 아날로그 평선블록 명령어 프로그래밍	강의/실습
	14:00~15:00 (1)	RSLogix5000 프로젝트에서 RMPS (Ramp/Soak) 평선블록 명령어 프로그래밍-모니터링	강의/실습
	15:00~16:00 (1)	RSLogix 5000 프로젝트의 평선블록 명령어에서 액티브엑스 페이스플레이트(Active-X Faceplate) 삽입하기	강의/실습
	16:00~17:30 (1.5)	평선블록 PIDE 명령어 프로그래밍	강의/실습
3 일차	09:30~10:00 (0.5)	강의개요 / DeviceNet 구성요소 인식	강의
	10:00~11:00 (1)	DeviceNet 케이블 시스템 설계/ DeviceNet 네트워크 설정 생성	강의/실습
	11:00~12:00 (1)	DeviceNet 네트워크에서 노드 Commissioning	강의/실습
	13:00~14:00 (1)	1756-DNB DeviceNet 스캐너 모듈 설정/ DeviceNet 네트워크에 있는 1756-DNB 스캐너모듈에 입력, 출력 매핑하기	강의/실습
	14:00~15:00 (1)	DeviceNet EDS 화일관리/ RSNetwork for DeviceNet 소프트웨어를 이용한 DeviceNet 네트워크 문제해결하기	강의/실습
	15:00~16:00 (1)	ControlLogix 플랫폼에서 하드웨어 표시기를 이용한 DeviceNet 네트워크 문제해결하기/ RSLogix5000 소프트웨어를 이용한 DeviceNet 네트워크 문제해결하기	강의/실습
	16:00~17:30 (1.5)	ControlLogix 플랫폼에서 하드웨어 표시기를 이용한 DeviceNet 네트워크 문제해결하기/ RSLogix5000 소프트웨어를 이용한 DeviceNet 네트워크 문제해결하기	강의/실습

4 일차	09:30~10:00 (0.5)	ControlNet 미디어 시스템 설계	강의
	10:00~11:00 (1)	ControlNet 네트워크 오프라인에서 설정/ ControlNet 네트워크에 온라인하기	강의/실습
	11:00~12:00 (1)	Logix5000 제어기에서 스케줄된 ControlNet I/O 데이터 연결(생산자/소비자 Tag)	강의/실습
	13:00~14:00 (1)	Logix5000 제어기에서 일반 명령어를 이용한 ControlNet 메시지(통신)	강의/실습
	14:00~15:00 (1)	종합실습: ControlNet 네트워크 설정/ RSNetWorx for ControlNet 소프트웨어를 이용한 네트워크 문제해결/ Logix5000 제어기에 스케줄드 데이터 연결시 문제해결	강의/실습
	15:00~16:00 (1)	종합실습: ControlNet 네트워크 설정/ RSNetWorx for ControlNet 소프트웨어를 이용한 네트워크 문제해결/ Logix5000 제어기에 스케줄드 데이터 연결시 문제해결	강의/실습
	16:00~17:00 (1)	종합실습: ControlNet 네트워크 설정/ RSNetWorx for ControlNet 소프트웨어를 이용한 네트워크 문제해결/ Logix5000 제어기에 스케줄드 데이터 연결시 문제해결	강의/실습



선수과목

본 과정을 성공적으로 이수하기 위해서는 아래의 지식이나 경험이 필요 합니다.

- Microsoft® Windows® 의 기본 기능사용 경험
- CCP146 ControlLogix Fundamental 과정을 이수한자
- CCP151 RSLogix5000 Basic Ladder Logic Programming 과정 이수자 혹은 일반적인 명령어로 래더 로직을 작성할 수 경험이 있는자

학생용 교재

본 과정의 교육 목적을 달성하기 위한 제공되는 교재는 아래와 같이 구성되어 있습니다.

- Student Manual, 기본 개념, 용어, 과정에서 제공되는 각종 예제와 실습 문제 포함
- RSLogix5000 and Logix5000 Procedure Guide, 본 과정에서 실습을 통해 개발하게 되는 과제 수행의 단계적 절차 제공

체험 실습 및 연습

본 과정에서는 일련의 실습을 통하여 과정 중에 습득한 기술을 연습할 수 있는 기회를 제공합니다. 이러한 실습은 각 단원에서 학습한 기술에 중점을 두어 개발되었습니다. 통합실습과정을 마침으로써 여러 가지 핵심이 되는 기술을 연습하게 되고 그 기술을 통합하는 기회가 될 것입니다.

다음 교육 과정

이 과정은 다음과정들의 선수과목이 됩니다.

- ControlLogix Level III: function Block Programming 과정
- ControlLogix Level III: Motion Programming Using Ladder Logix (CCP 144)

교육 기간

본 과정은 4 일에 걸쳐 진행됩니다.

과정 번호

CCP143

등록방법

<http://www.rockwellautomation.com/kor> - 교육 및 행사
- 교육 - 교육 일정 및 신청

또는 <http://campaign.rockwellautomation.com/LP=1464>

웹 사이트에 접속하시면 교육 관련 정보를 확인 할 수 있습니다. 문의: nkim1@ra.rockwell.com

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846