

# 한국 오므론 제어기기가 제안하는 FA통합교육

## 한국 OMRON이 제안하는 FA통합교육은,

제어기기 입문 고객 및 자동화 제어기술을 처음 접하는 **신입사원 대상**으로, 제어 기초 요소인 전기기초, 시퀀스 제어, 센서기초부터 PLC제어, 통신, 모션제어 및 비전센서와 같은 시스템 제어까지 학습할 수 있는 교육입니다. 실제 데모키트를 사용하여 학습하고, 각 기기간을 연결하여 통합 제어함으로써 기존 개별 상품교육과는 차별화된 교육으로 진행됩니다.

또한, **Vision과 Motion제어를 통합한 Pick & Place 어플리케이션 동작 제어 실습 과제**를 최종 목표로 시스템을 구현해 봄으로써, 제어 전반을 이해할 수 있는 Total Solution교육입니다.

## FA통합교육 Point

제어의 단계별 학습과 제어기기 간의 연결 확장 학습을 통한 제어 전반의 흐름을 파악하는교육



## FA통합교육 기자재 & 교육 전경



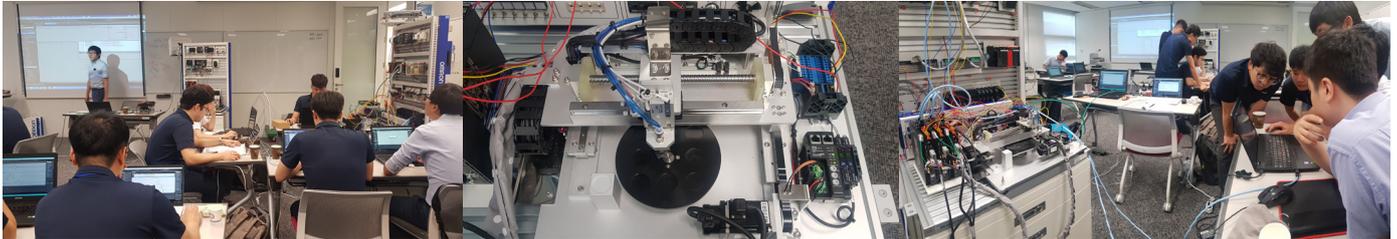
## ■ 1주차 교육 과정 상세

일정	구분	과정	일수	시간 (10:00 ~ 18:00)	커리큘럼
1주차	요소 및 기본 기술 기초	자동제어 전반 및 전기기초 & 시퀀스제어	1	오전	교육소개(통합교육 내용소개, 최종제어 성과와 목표에 대한 동기부여 및 Orientation) 전기기초 및 자동제어 요소 이론, 제어반 전기 배선 실습
				오후	시퀀스 기본회로 이론 및 실습 접점개념, AND회로, OR회로 릴레이 구조 및 이론
					릴레이를 활용한 시퀀스 응용회로 실습 (자기유지회로, 금지회로 등)
					시퀀스 응용회로 실습 (DC모터 인터락 회로를 활용한 응용회로 실습)
		시퀀스제어 & 센서 기초	2	오전	타이머 이론 및 시퀀스 회로 실습 (타이머를 활용한 시퀀스 응용회로 실습) 카운터 이론 및 시퀀스 회로 실습 (카운터를 활용한 시퀀스 응용회로 실습)
				오후	입력기기 기초이론 (센서 종류 및 구분 등 전반적인 설명) 및 리미트 스위치, 마이크로 스위치 실습
					근접 센서 이론 및 배선 실습 광전 센서 이론 및 배선 실습 화이버 센서 이론 및 배선 실습
					공압기기의 기초 이론 및 종류 소개와 기본 전기 배선
		시퀀스제어 & 공압 기초	3	오전	공압기기의 기본 시퀀스 배선 실습 (단동, 복동 실린더 동작)
				오후	공압기기의 응용 시퀀스 배선 실습 (조건 부 연속 동작 실습) 공압기기의 응용 시퀀스 배선 실습(연습문제 실습)
					1주차 통합 제어 및 PLC 제어
		오후	시퀀스 제어에서 이어지는 PLC 개념 및 I/O결과와 I/O체크, 기본 변수 개념		



## ■ 2주차, 3주차 교육 과정 상세

일정	구분	과정	일수	시간 (10:00 ~ 18:00)	커리큘럼
2주차	PLC & Motion 제어	NJ PLC 제어 기초 개념 및 배선과 응용 동작 프로그래밍 실습	1	오전	시퀀스제와 PLC제어의 차이 및 개념이해 및 센서 및 I/O기기 배선실습
				오후	PLC 제어 프로그램 이해 (SYSMAC STUDIO) PLC POU개념 및 변수 데이터에 대한 이해
			2	오전	PLC 래더 기초 프로그래밍 실습
				오후	PLC 래더 응용 프로그래밍 실습 ST 언어 기초 프로그래밍 학습 및 실습
			3	오전	아날로그 제어 기기와 PLC 연동 실습
				오후	모션제어에 대한 기초 이론 EtherCAT 이론 및 서보모터 드라이버 배선 실습
		모션제어 Demokit 구동부 별 (벨트/ 인덱스/ 볼스크류) 파라미터 이해 및 설정			
		4	오전	모션제어 시운전 이해 및 실습	
			오후	모션제어 기본 동작 프로그래밍 실습 (조그/원점/정지/에러리셋 등) 모션제어 PTP운전 프로그래밍 실습(절대/상대운전)	
				오전	모션제어 동기운전 프로그래밍 및 실습
		5	오후	모션제어 보간운전 프로그래밍 및 실습 전체 응용 동작 프로그래밍 시연 및 Q&A	



일정	구분	과정	일수	시간 (10:00 ~ 18:00)	커리큘럼
3주차	현장에서 많이 사용되는 제어 Network	DeviceNet & EtherNet/IP	1	오전	DeviceNet통신 개념 및 실습을 통한 이해 DRT 슬레이브와의 실배선 실습
				오후	EtherNET/IP 통신 개념 및 TAG통신 실습을 통한 이해 Power Supply와의 EIP 통신 연결을 통한 데이터 취득 실습
			2	오전	NA 터치패널 기초 및 작화 실습
		오후		Power Supply Tag Set 데이터 터치 모니터링 및 PLC 아날로그 데이터 모니터링 작화 실습	
		Vision(FH)	3	오전	비전센서 개념 및 기초 이론
				오후	배선 및 Flow 프로그램 작성 실습을 통한 Vision 센서 동작 이해
			4	오전	패러럴 신호 통신과 NJ PLC와 Vision센서 연결 실습 신호 제어 및 데이터 연동
		5	Serial 통신	오전	Serial 통신 개념 및 설정
				오후	온도조절기와의 serial 통신 배선 실습 및 serial 통신 데이터 Read/Write 실습

QR코드 찍고  
교육신청 페이지  
바로보기



## ■ 4주차 교육 과정 상세

일정	구분	과정	일수	시간 (10:00 ~ 18:00)	커리큘럼
4주차	어플리케이션 과제 수행 및 스마트 팩토리 제어기술	Smart Factory 관련 신기술	1	오전	IO Link 센서 이론 및 실습, Sensor Data 가시화를 통한 Smart Factory의 이해
				오후	NJ-DB PLC 와 SQL서버를 연동한 DB 실습 전력 모니터링 시스템 데이터와 DB 연동 실습을 통한 데이터 활용 이해
		전체 과정 복습	2	전일	3주 과정의 복습 및 요소 연동 실습(Q&A)과 복습 NJ PLC , Motion, Vision, Touch, EIP & D-net, Serial, EtherCAT Network
		통합과제수행	3	전일	Pick & Place 동작 과제 풀이 실습 학습내용을 기반으로 조별 응용 동작 만들기
			4	전일	
발표 및 정리	5	전일	동작 정리 및 조별 발표준비, 과제 시연 (동작 프로그램 설명 및 Q&A, 정리)		

※ 모든 교육 과정 / 교육 시간 / 교육 장소는 협의 후 진행 가능합니다.

## ■ 교육 진행 관련

교육 시간	10:00 - 18:00 (중식 - 12:00 - 13:00)
교육장	<p>서울특별시 서초구 강남대로 465, A동 16층 (서초동, 교보타워) 오시는 길 : 지하철 : 9호선 신논현역 6번출구 교보문고 방향</p> <p>※ 교육신청 인원 상황에 따라 고객사 또는 천안교육장에서 진행 될 수도 있으니 참조부탁드립니다.</p>
교육 정원	10명 내외 (2인 1조)
교육비	유상
교육 문의	1522-8994 (대표전화), 070-4506-4022 (직통전화) minjin.jo@omron.com, yeaeeun.yang@omron.com
기타	<p>※ 교육 기간 중식 및 교재가 제공되며, 숙박은 제공되지 않습니다. ※ 실습용 PC는 교육장에 마련되어 있습니다. ※ 주차비는 제공되지 않으며, 교육장 내 주차장은 유료입니다.</p>