

전자회로설계교육

전자공학의 발전이라는 대한민국 미래가 있다. 화이팅!

<http://cafe.naver.com/modulecircuit>

전자회로 기초실무 과정 수료증

엠케이일렉트ronics는 1994년에 창립하여 산업용 정밀 계측기, LED조명,시큐리티 시스템, 전력제어 시스템을 연구 개발하여 국내외에 판매하고 있는 회사입니다. 특히 연구 개발용역을 통하여 3800여종의 전자회로 설계 이력을 구비하고 있으며, 현재에는 고정밀의 디지털 계측기 개발과 더불어 전기, 전자 엔지니어들의 연구, 개발 능력을 신장시키기 위한 **전자회로 기초실무** 과정을 2011년부터 운영하고 있습니다. 이 과정은 4주로 구성되어 있으며 매우 특수하고 전문적인 회로 이해 요령과 설계 방법을 교육하는 과정입니다. 실제 기업 현장에서 사용하는 회로들의 핵심을 몇 분 안에 찾아내고 원리를 이해하며 효과적인 설계 요령을 학습하는 전문 과정입니다. 이 과정을 통하여 전자회로 설계의 실무능력이 크게 신장되며 일반 수년간의 재직자보다 더 뛰어난 실무 이해 능력을 갖추게 됩니다. 관련 공식적인 카페는 <http://cafe.naver.com/modulecircuit> 이며 교육 내용과 수강자의 수료 사실에 대한 증명을 하고자 합니다.

주요 교육 내용:

항 목	주요 내용	항 목	주요 내용
기본이론	저항의 종류와 사용상의 주의사항(오차,WATT)	LED	소신호 LED 1개 동작시키기
	콘덴서의 종류와 용도별 사용과 주의사항	TR	소신호 LED 2개 직렬로 연결하여 동작 REG, GREEN, BLUE 3색 LED 동작시키기
	코일의 종류와 용도별 사용법		NPN TR의 ON/OFF 스위칭 회로 동작과 결선
	다이오드 기본 동작과 제너다이오드 사용법		PNP TR의 ON/OFF 스위칭 회로 동작과 결선
	LED의 기본 동작과 구동전압, 전류		2개의 TR을 직렬 연결하는 증폭동작
	트랜지스터의 기본 동작(NPN, PNP)		2개의 TR을 사용한 비안정 멀티바이브레이터
	FET의 기본 동작	발진회로	멀티바이브레이터와 버져 구동회로 결합 2개의 TR을 사용한 싸이렌 회로
기본실습	일반 RELAY와 래치RELAY 동작과 사용법	정전류 회로	2개의 TR을 사용한 정전류 구동회로
	브레드 보드 사용법	구동회로	CDS와 OPAMP를 결합한 일반릴레이 구동회로 NE555를 이용한 PWM 방식 LED 조명회로
	저항 칼라미 읽기	래치 릴레이	래치 릴레이 구동회로
	테스터로 저항 측정하기	TTL/CMOS	전자오르간 지하철 경보기 카운터 회로
	2개의 저항 회로에서 전압 분압 측정하기	음성	콘덴서 마이크+LM386을 이용한 음성 증폭기
공구, 계측기	테스터로 전류 측정하는 방법	적외선	적외선 다이오드를 이용한 센싱회로
	2개의 건전지를 이용하여 양전원 만들기	타이머	SCR+NE555를 이용한 5초 타이머 회로
	기판상에 단선 배선하며 납땜하기		
	기판상에 부품 장착법		
다이어드	멀티테스터 사용법(DCV/DCA/ACV/ACA/저항/쇼트/다이오드/판독치의 의미)		
	오실로스코프 사용법 (채널선택/(AC/DC)/ROLL/AUTO SET/파형판독법/MATH기능/트리거)		
	직류에서 순방향 연결시와 역방향 연결시		
전원회로	직류에서 역방향 연결시		
	교류에서 반파 정류 회로		
	3.3V 제너다이오드의 정전압 회로		
	브리지 회로의 출력과 평활용 콘덴서 효과		
	7805를 사용하여 +5V 얻기		
	7905를 사용하여 -5V 얻기		

이와 같은 과정을 2017년 1월 7일~ 2017년 2월 4일 (4주 과정)을 통해 수료하였음을 증명합니다.

수강생: 안 상 재

회사 대표 /교육훈련 책임자 홍 삼 표 인

MK MK ELECTRONICS
www.mkelec.com

서울시 구로구 구로동 197-5 삼성 IT밸리 1107호
KOREA Tel)02-853-9020 Email: tomas_hong@naver.com