



전자 공학도로서 걸어야 할 길

2005년 9월 2일

각종 기술에 습득할 기술에
관하여

류 대 우

davidryu@newtc.co.kr





서론 1/2



- [본 내용은 주관적인 것이므로 그냥 한번 읽고 지나가시기 바랍니다. 내용 중 일부분 또는 대부분에 대해서 다른 견해를 가질 수도 있는 내용입니다.]

현대에서 전자공학의 발전은 눈부셨고, 실생활에서의 전자공학의 공헌은 누구도 부인하지 못할 것이다. 이러한 전자공학에 매료되어 전자공학에 발길을 들인 지 벌써 어언 15년째가 된다.





서론 2/2



- 처음 전자공학에 발길을 들일 때는, 공상에 가까운 생각만을 가지고 있었는데, 그나마 요즘엔 좀 현실적인 생각들을 하는 편이다. 아직도, 공상적인 생각을 많이 하는 데, 이러한 생각들이 디자인할 때 많은 도움이 되고 있다.

현대 사회에서 전자공학도로 살아가는 길은 여러가지가 있겠는 데, 영업, 기술영업, 마케팅, 연구직, 개발직, 카운셀러 등등 많은 직종에서 일 할 수가 있다. 이러한 일들을 하기 위해서는, 많은 능력들이 필요한데, 예를 들자면 폭 넓으면서 깊은 인간관계, 포용력, 사람들 간의 상호 관계의 이해, 사회 시스템의 이해, 돈 등등 기본적인 사항들이 있을 수 있지만, 이는 배제한다면, 사실상....전자공학 엔지니어로 살아가려는 사람이 필요로 하는 능력을 정리해 보고자 한다.





전자공학도로서 알아야 할 내용



- - 기초전자공학 지식
 - 디지털 논리 제어 지식
 - 마이크로프로세서 자유자재로 다루기
 - C 언어, 어셈블리
 - RTOS(Real Time Operating System)
 - Linux Kernel, Application 및 Device driver 프로그래밍
 - Windows 응용 프로그래밍(VC++, BC++ Builder 등)
 - Windows Device driver 프로그래밍





전자공학도로서 알아야 할 내용



- 각종 통신 기술
 - RS-232
 - RS-422
 - SPI
 - I2C
 - 블루투스
 - 적외선 통신
 - 무선통신기술
- 각종 시뮬레이션 기술
 - 안테나, 아날로그 회로, 고주파 회로, 필터 등등





전자공학도로서 알아야 할 내용



- 임베디드 소프트웨어 설계
 - ASM, C 언어 이용
- RF 회로 설계
 - 안테나, 커플러, 필터, 앰프, 소자 설계 등
 - 노이즈 제거 기술





하드웨어 회로 설계의 분류(1/2)



- 신호 소스의 종류에 따른 분류
 - 아날로그 회로 설계
 - 디지털 회로 설계
- 주파수에 따른 분류
 - 고주파 회로 설계
 - 초고주파 회로 설계
 - 저주파 회로 설계





하드웨어 회로 설계의 분류(2/2)



- 소자 종류에 따른 분류
 - MMIC 설계
 - 고주파 PCB 설계
 - FPGA/CPLD등을 이용한 IC 설계
- 분야에 따른 분류
 - 산업용 분야(Industrial)
 - 과학 분야(Scientific)
 - 의학 분야(Medical)





MCU 활용 기술



- 8비트 MCU 활용 기술
 - AVR
 - 8051
 - PIC
- 16비트 MCU 활용 기술 : 196 MCU
- 32비트 MCU 활용 기술 : ARM7, 9, 10, Intel X-scale 등
- 386EX CPU 활용 기술
- MCU를 활용한 LAN Interface 기술





전자공학도의 삶



- 취 직
- 진 학
 - 국내 석박사
 - 외국 석박사
- 진 학 후 취 업
 - 교수직
 - 연구원
- 전 자 공 학 도 로 서 의 현 실
- 대 처 방 안

