

# 수험자 지참 공구목록

## 자격종목

## 로봇하드웨어개발기사

일련 번호	지참 공구명	규격	단위	수량	비고
1	DC 파워서플라이(듀얼)	30 V, 1 A	대	1	자유지참
2	브레드보드		대	1개 이상	필수지참
3	니퍼	전자용	개	1	자유지참
4	롱로즈	전자용	개	1	자유지참
5	핀셋	전자용	개	1	자유지참
6	드라이버	가변저항조절용	개	1	필수지참
7	와이어 스트리퍼	전자용	개	1	자유지참
8	인두	PCB기판 납땜용	개	1	자유지참
9	MCU 모듈 (브레드보드에 작업이 가능할 것)	AVR계열 Atmega128모듈 PIC계열 PIC18F452모듈 ARM계열 STM32F103모듈	개	1	필수지참
10	ISP	본인 MCU용	개	1	필수지참
11	ISP용 USB 케이블	ISP 호환 규격	개	1	필수지참
12	ISP용 드라이버 파일	시험장 PC의 OS용	개	1	필수지참
13	모듈소프트웨어	시험장 PC의 OS용, Cubeide	개	1	자유지참 (Microchip Studio는 시험장설치)
14	데이터시트	MCU 및 지급재료 IC	개	1	자유지참
15	3D프린터 출력물	로봇팔	개	1	필수지참
16	아두이노 점퍼 케이블	암암, 암수, 수수	개	1	필수지참
17	회로시험기	멀티미터, 오실로스코프	개	1	자유지참
18	필기도구	검은색	개	임의	필수지참