

# 3D 프린트 운용 기능사 실기 시험 문제

## 1. 요구 사항

### 가. 3D 모델링 작업 (작업 파일 - 4개)

- 주어진 도면의 부품-1, 부품-2를 1:1 척도로 3D모델링한 후, 각각 지시한 파일로 저장할 것.  
ex) 비번호가 01인 경우 **01\_01** , **01\_02** 입니다.
- 상호 움직임이 발생하는 부위의 치수 **A, B**는 수험자가 결정하여 3D 모델링할 것.  
ex) 해당 상대 부품의 기준치수와 차이를 **±1mm 이하**로 할 것.
- 도면과 같이 지정된 위치에 부여받은 **비번호(01)**를 모델링에 각인할 것.  
ex) 글자체, 크기, 깊이 등은 도면과 유사한 모양과 크기로 작업 할 것.
- 완성된 각 3D 모델링 파일은 "수험자가 사용하는 모델링 **소프트웨어의 기본 확장자**"와 **"STP(STEP) 확장자"** 2가지로만 저장할 것.  
ex) CATIA V5인 경우는 "**파일명.CATPart 2개**와 **파일명.STP 2개**"의 파일일 것.

### 나. 어셈블리 작업 (작업 파일 - 2개)

- 완성된 각 3D 모델링 부품을 도면과 같이 1:1 척도 및 조립된 상태로 어셈블리 후, 저장 할 것.  
ex) 어셈블리 파일 저장시 조립된 형태의 **하나의 파일**로 저장할 것. "**01\_03.CATPart**"  
**"STP(STEP) 확장자 파일"**도 저장 할것.

### 다. 슬라이싱 작업 (작업 파일 - 2개)

- 어셈블리 형상을 1:1 척도 및 조립된 상태로 출력할 수 있도록 슬라이싱 작업을 할 것.
- 어셈블리 형상의 움직이는 부분은 출력을 고려하여 움직임 범위내에서 임의로 이동시켜 **"STL 확장자"**로 저장할 것.  
ex) **01\_04.STL**
- STL 파일을 슬라이서 소프트웨어를 사용하여 3D 프린터 출력용 프로그램을 작성할 것.  
ex) **01\_04.확장자 : 수험자 사용 소프트웨어 규격**
- 작업자가 직접 3D 프린터 기종을 확인 후, 슬라이서 소프트웨어의 **3D 프린팅 출력 시간이 1시간 20분 이내가 되도록 설정값을 결정**할 것.