

기계제작실

3D 프린터 및 3D 프린터실 사용 규정

제정: 2026.05.11

기본 운영 방향

기본 운영 방향

- 기계공학과 학부생/대학원생 누구나 자유롭게 사용 가능하도록 개방
- 학생 자율 관리 체계 구축 (기계공학과 학생회 중심)
 - ▶ 학과 → 학생회로 운영 권한 위임, 임원진이 실무 관리 담당
 - ▶ 출력 전 필수 기본 교육 (장비 사용 방법 및 안전 유의 사항) 포함
 - ▶ 세부 운영 방식은 학생회에 일임

사용 대상

- 서강대학교 기계공학과 학부생 및 대학원생

사용 시간

- 평일 오전 9시 ~ 오후 5시 로 제한
 - ▶ 기계제작실 담당직원 근무 시간 내로 한정
- 주말 및 공휴일, 야간 시간 사용 불가

사용 방법

- FDM 타입 3D프린터이므로 저가, 고장위험 낮음을 고려하여 1회 간단한 교육 이수 후 예약 없이 자유롭게 사용

재료 및 소모품 관리

🚩 출력 재료 (필라멘트)

- 원칙 : **학생 본인이 직접 지참하여 사용** (비용 문제 해결)

🚩 소모품 관리 (노즐, 빌드 플레이트 등)

- 학과 교비에서 **연간 약 50만원 책정**
 - ▶ 노즐 막힘/마모 등 소모품 교체 비용으로 사용
 - ▶ 지도교수 법인카드로 결제 후 처리 (학생회 임원진 요청 → 지도 교수 승인 → 법인카드 결제)
 - ▶ 예산이 부족한 경우 학과장님께 허락을 받고 임시로 예산 증액

🚩 관리 주체 : **기계공학과 학생회 임원진**

- 소모품 발주/교체 및 일상 점검 책임
- 사용 현황 및 비용 사용 내역을 지도교수에게 수시 (월 1회 이상)로 보고

🚩 사용자 의무

- 사용 후 청소·정리
- 빌드 플레이트에 이전 출력물이 남아 있을 경우, 탈착하여 프린터 옆에 보관 후 사용

안전 관련

🚩 출력 전 기본 안전 교육 (또는 매뉴얼 확인) 필수

- 초보 사용자는 최초 **1회** 간단한 교육 이수 후 사용

🚩 출력 중 사용자 책임 원칙

- 출력이 끝난 후 장시간 방치 금지
- 이상 현상/소음 발생 시 즉시 중단 및 관리자 연락
- 출력 중 충분한 환기 필수 (환기 장치 사용 또는 창문 개방 권장)

🚩 위험 물질 및 유해 작업 제한

- 유독성 소재, 강한 냄새 발생 소재 사용 제한
- 화재 위험이 있는 설정 금지

장비 보호 및 유지 관리

출력 실패물 및 폐기물 사용자 직접 정리

- 베드 청소 및 주변 정리 후 퇴실

장비 설정 임의 변경 제한

- 관리자 승인 없이 펌웨어/하드웨어 변경 금지
- 노즐 교체, 분해 작업 제한

고장 및 이상 발생 시 즉시 보고

- 임의 수리 금지

사용 질서 및 공정성

🚩 장시간 독점 사용 제한

- 1인 최대 연속 출력 시간 제한 가능
- 대형 출력은 사전 협의

🚩 상업적/개인 영리 목적 사용 제한

- 수업·연구·학술 목적 우선

🚩 타인의 출력물 임의 제거 금지

- 완료된 출력물은 일정 기간 이후 폐기 가능

🚩 반복적 무단 방치 또는 규정 위반 시 사용 제한 가능

🚩 출력 파일 및 설계 데이터는 사용자 책임 하에 관리

- 데이터 유실에 대한 학과 책임 없음

🚩 장비별 우선순위 운영 가능

- 수업 및 학과 공식 행사 우선 사용 가능