13 동물실험동 운영

사업실명제 등록번호	2021-13	담당부서 작성자	KAIST 실험동물센터 (류문영/042-350-4192/ fbansdud@kaist.ac.kr
사 업 명	동물실험동 운영		
사업개요 및 추진경과	○ 추진배경 - 다변화되는 동물실험연구수요를 충족하기 위해 표준화된 동물 모델의 개발과 이들 동물 모델을 체계적으로 사육하고 전문서비스를 제공하는 첨단 실험동물시설을 운영하여 진화하는 생명과학 연구환경에 대응하는 기초인프라시설을 운영하고자 함 ○ 추진기간 : 2019년 ~ 진행 중 ○ 총사업비 : 1,000백만원(2021년) ○ 주요내용 - KAIST 실험동물센터 SPF 동물실 3개동 운영 - 유전자변형 마우스 체외수정, 정자 동결 서비스 - 형질전환 모델 동물의 제작 서비스 - 실험동물 수의학적 관리, 출입통제시스템 - 실험동물 미생물모니터링, 동물실 환경모니터링 - SPF 검역실, ABSL 2등급 감염동물실 운영 - 동물실험기법교육, SPF 동물실 이용자 교육 - 실험동물 조사용 방사선 장비 운영 ○ 추진경과 - 2002: “바이오모델시스템파크” 준공 (연구 1동) - 2003: 형질전환동물제작 서비스 구축 - 2012: “대전질환모델동물센터” 준공 (연구 2동) - 2013: 실험동물 체외수정 서비스 구축 - 2014: CRISPR/CAS9 시스템 구축 - 2016: 실험동물 미생물모니터링 서비스 구축 - 2016: 실험동물실 연구 3동 가동 (연구 3동) - 2017: ABSL 2등급 감염동물실 구축 - 2019: KAIST 실험동물센터 홈페이지 구축 - 2019: KAIST 실험동물센터 설립		

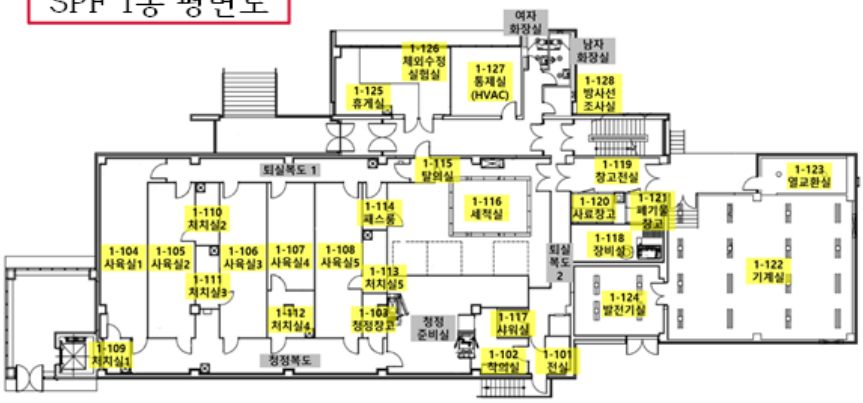
<table>
<tr><td>사업수행자
(관련자 및
업무분담 내용)</td><td>○ 사업 관련자
<table>
<tr><th>구분</th><th>성명</th><th>직급</th><th>수행기간</th><th>담당업무
(업무분담 내용)</th></tr>
<tr><td>센터장</td><td>김진우</td><td>교수</td><td>‘19.05.01~현재</td><td>운영 총괄</td></tr>
<tr><td>담당</td><td>류문영</td><td>기술원</td><td>‘19.05.01~현재</td><td>총괄관리자
연구2동 운영관리
미생물모니터링</td></tr>
<tr><td>담당</td><td>장수일</td><td>전문
기술원</td><td>‘19.05.01~현재</td><td>실험동물 체외수정</td></tr>
<tr><td>담당</td><td>이윤미</td><td>전문
기술원</td><td>‘19.05.01~현재</td><td>실험동물 체외수정
형질전환동물제작</td></tr>
<tr><td>담당</td><td>고민정</td><td>위촉
연구원</td><td>‘19.05.01~현재</td><td>연구3동 운영관리
LMO, 이용자교육</td></tr>
<tr><td>담당</td><td>한성준</td><td>위촉
연구원</td><td>‘20.08.01~
현재</td><td>연구1동 운영관리
실험동물 반입반출</td></tr>
<tr><td>담당</td><td>도지은</td><td>위촉
기술원</td><td>‘19.05.01~현재</td><td>실험동물 정자동결</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>다른기관 또는
민간인 관련자</td><td>해당사항 없음</td></tr>
<tr><td>추진실적</td><td>○ 정량적 성과(2020년도)
<table>
<tr><th>구 분</th><th>정량적</th></tr>
<tr><td>동물실험동 운영</td><td>▪ 실험동물센터 활용 논문게재(37건)
▪ 마우스 체외수정 실험(345건)
▪ 마우스 정자동결 실험(123건)
▪ 신규 모델동물제작 실험(2건)
▪ 실험용 마우스 분양(7225건)
▪ 실험동물용 방사선 장비 운영(106건)
▪ ABSL 2등급 감염동물실 운영(46건)
▪ SPF 동물실 이용자 교육(78건)
▪ 동물실험기법 기초실습교육(17건)
▪ SPF 동물실 미생물모니터링(1208마리)
▪ SPF 동물실 환경모니터링(9건)
▪ SPF 동물실 수질검사(12건)
▪ KAIST 실험동물센터 운영위원회(5회)
▪ 전임수의사 가이드라인 4종 작성</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

○ 정성적 성과(2020년도)

- KAIST 실험동물센터 연구 1동 리모델링 공사 완료 및 가동

1. 동물실험실 전체 Lay-out 조정
2. 항온항습장비 및 클린룸 실험실 개선
3. 노후 기계, 전기 장비 및 배관 교체
4. 체외수정 통해 연구 1동 마우스 청정화 (260품종)

SPF 1동 평면도



- 동물실험 종합관리시스템 개발 (20.07.~ 21.06.)

: IACUC와 연계한 동물실험 기록 및 관련 서류 전산화, 기존 실험동물센터 홈페이지 업데이트 및 IACUC 연동

- 동물자원의 효율적인 관리를 위한 전문서비스 제공 및 신규서비스 개발

1. KAIST 교내 동물자원 정보공유 대장 제작 및 배포
2. 마우스 체외수정, 정자 동결 서비스의 안정적 제공
3. 신규 마우스 수정란 동결 서비스 구축
4. 세포주에 대한 마우스 질병 검사 3종 구축
   (Mycoplasma, MHV, Sendai)

- 2020년 KAIST 실험동물 위령제 개최 (20.10.16)

: 동물실험을 수행하는 교직원, 연구자가 동물실험에 이용된 실험동물의 넋을 기리고 윤리적인 동물실험을 다짐하는 위령제 개최