

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 사업실명제<br>등록번호     | 2020-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 담당부서<br>작성자 | KAIST 실험동물센터<br>(류문영/042-350-4192/<br>fbansdud@kaist.ac.kr) |
| 사 업 명             | 동물실험동 운영                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                             |
| 사업개요<br>및<br>추진경과 | <p>○ 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul> <p>○ 추진기간 : 2019년 ~ 진행 중</p> <p>○ 총사업비 : 1,000백만원 (2020년)</p> <p>○ 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KAIST 실험동물센터 SPF 동물실 3개동 운영</li> <li>- 유전자변형 마우스 체외수정, 정자 동결 서비스</li> <li>- 형질전환 모델 동물의 제작 서비스</li> <li>- 실험동물 수의학적 관리, 출입통제시스템</li> <li>- 실험동물 미생물모니터링, 동물실 환경모니터링</li> <li>- SPF 검역실, ABSL 2등급 감염동물실 운영</li> <li>- 동물실험기법교육, SPF 동물실 이용자 교육</li> <li>- 실험동물 조사용 방사선 장비 운영</li> </ul> <p>○ 추진경과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2002: “바이오모델시스템파크” 준공 (연구 1동)</li> <li>- 2003: 형질전환동물제작 서비스 구축</li> <li>- 2012: “대전질환모델동물센터” 준공 (연구 2동)</li> <li>- 2013: 실험동물 체외수정 서비스 구축</li> <li>- 2014: CRISPR/CAS9 시스템 구축</li> <li>- 2014: “대전질환모델동물센터 2단계” 준공</li> <li>- 2015: 실험동물 정자동결 서비스 구축</li> <li>- 2016: 실험동물 미생물모니터링 서비스 구축</li> <li>- 2016: 실험동물실 연구 3동 가동 (연구 3동)</li> <li>- 2019: KAIST 실험동물센터 설립</li> </ul> |             |                                                             |

|                             |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                  |                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|------------------------|
| 사업수행자<br>(관련자 및<br>업무분담 내용) | ○ 사업 관련자                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                  |                        |
|                             | 구분                                                                                                                                                                                                                   | 성명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 직급        | 수행기간             | 담당업무<br>(업무분담 내용)      |
|                             | 센터장                                                                                                                                                                                                                  | 김진우                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 교수        | '19.05.01~<br>현재 | 운영 총괄                  |
|                             | 담당                                                                                                                                                                                                                   | 류문영                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 기술원       | '19.05.01~<br>현재 | 수의학적 관리<br>연구2동 운영관리   |
|                             | 담당                                                                                                                                                                                                                   | 장수일                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 전문<br>기술원 | '19.05.01~<br>현재 | 실험동물 체외수정<br>연구1동 운영관리 |
|                             | 담당                                                                                                                                                                                                                   | 이윤미                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 전문<br>기술원 | '19.05.01~<br>현재 | 실험동물 체외수정<br>형질전환동물제작  |
|                             | 담당                                                                                                                                                                                                                   | 고민정                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 위촉<br>연구원 | '19.05.01~<br>현재 | 수의학적 관리<br>연구3동 운영관리   |
|                             | 담당                                                                                                                                                                                                                   | 도지은                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 위촉<br>기술원 | '19.05.01~<br>현재 | 실험동물 정자동결              |
| 다른기관 또는<br>민간인 관련자          | 해당사항 없음                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                  |                        |
| 추진실적                        | ○ 정량적 성과(2019년도)                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                  |                        |
|                             | 구 분                                                                                                                                                                                                                  | 정량적                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                  |                        |
|                             | 동물실험동 운영                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 마우스 체외수정 실험(454건)</li><li>▪ 마우스 정자동결 실험(114건)</li><li>▪ 신규 모델동물제작 실험(3건)</li><li>▪ 실험용 마우스 분양(8878건)</li><li>▪ 실험동물용 방사선 장비 운영(114건)</li><li>▪ ABSL 2등급 감염동물실 운영(118건)</li><li>▪ SPF 동물실 이용자 교육(149건)</li><li>▪ 동물실험기법 기초실습교육(14건)</li><li>▪ SPF 동물실 미생물모니터링(1346마리)</li><li>▪ SPF 동물실 환경모니터링(9건)</li><li>▪ SPF 동물실 수질검사(14건)</li></ul> |           |                  |                        |
|                             | ○ 정성적 성과 (2019년도)                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                  |                        |
|                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- KAIST 실험동물센터 연구 1동 리모델링 공사 진행<ul style="list-style-type: none"><li>1. 동물실험실 전체 Lay-out 조정</li><li>2. 항온항습장비 및 클린룸 실험실 개선</li><li>3. 노후 기계, 전기 장비 및 배관 교체</li></ul></li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                  |                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- KAIST 실험동물센터 연구 1동 실험동물 청정화 완료<br/>: 마우스 체외수정으로 연구 1동에서 사육 중인 마우스 260 품종에 대한 청정화 진행하고 병원체의 감염 없는 고품질의 실험동물 생산</li> <li>- KAIST 실험동물센터 홈페이지 구축 (19.06.01)<br/>: 모델동물 전문 서비스 신청, 진행, 결과 확인할 수 있는 홈페이지 구축으로 실험동물센터 전문 서비스에 대한 접근성 향상</li> <li>- KAIST 실험동물센터 동물실험 기법 교육 진행<br/>: 동물실험 초보자가 동물실험윤리에 적합한 실험을 수행할 수 있도록 동물 실험 기법 교육 프로그램을 신규 마련하고 시행</li> <li>- 2019년 KAIST 실험동물 위령제 개최 (19.11.22)<br/>: 동물실험을 수행하는 교직원, 연구자가 동물실험에 이용된 실험동물의 넋을 기리고 윤리적인 동물실험을 다짐하는 위령제 개최</li> <li>- SPF 검역실 구축 (19.12.01)<br/>: 모델동물을 활용한 공동연구를 실험동물의 감염 없이 안전하게 지원하기 위한 SPF 검역실 구축</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|