

批准立项年份	2007 年
通过验收年份	2012 年

## 国家级实验教学示范中心年度报告

(2019 年 1 月 1 日——2019 年 12 月 31 日)

实验教学中心名称：生物国家级实验教学示范中心（兰州大学）

实验教学中心主任：冯虎元

实验教学中心联系人/联系电话：孟雪琴 13919312467

实验教学中心联系人电子邮箱：mxq@lzu.edu.cn

所在学校名称：兰州大学

所在学校联系人/联系电话：马旭灵 0931-8914385

2020 年 01 月 05 日填报

## 第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况。

生物学国家级实验教学示范中心(简称示范中心)依托国家生物科学、生物技术理科基础人才培养基地和拔尖人才培养计划，依据国家“双一流”建设的基本要求，本着“质量为本、创新引领、全员育人、内涵发展”的理念，立足西部，服务西部，致力于培养扎实的基础知识、熟练的实践技能、卓越的科研创新能力、宽广的人文情怀和国际化视野兼具的高素质复合型人才。

本示范中心拥有 23 个教学和本科生科研训练实验室，建筑面积达 3200 平方米。中心共有仪器设备 1700 多台件，总价值达 2505.6 万元。生物信息学实验室为首届生物信息学专业和全院学生开放，配备高性能计算服务器和学生机，采用灵活的圆桌式布局构建互动、开放式的现代化智慧教室。中心实验室配备多媒体教学系统和显微互动系统，在实验教学中可通过图片、动画、视频及网络等多种形式，生动地反映绚丽多彩的生物世界和生命活动。本中心建立了以能力培养为核心的创新实践教学体系，教学内容注重与科研和社会应用实践密切联系，融入科技创新和实验教学改革成果，加强学生创新创业能力培养。

## （二）人才培养成效评价等。

2019年，本示范中心为生命科学学院生物科学、生物技术、生态学和生物信息学专业，草地农业科技学院草业科学、农林经济管理专业，药学院药学专业，基础学科拔尖人才培养计划（生物专业）以及全校非生物专业本科生共开设实验课程 27 门，实验项目资源总数 325 个，开设实验项目数 281个，参加实验学生 3104 人次，完成实验教学工作量 150114人时数（其中不包括本科生国创和校创等创新创业训练项目）。实验室全天向参加“创新创业行动计划”、“薯政学者”等科研训练项目的学生开放。

示范中心高度重视“四个回归”的根本使命，积极推进“双创”人才的培养，始终把立德树人贯穿人才培养的全过程，不断完善实验教学体系和内容，夯实基础知识和技能，培养学生科研思维和创新创新能力。中心积极创新实验教学的方式、方法，积极开展“翻转教学”、线下和线上、课内和课外的“混合式”实验教学模式，将 MOOC、SPOC 等在线课程模式引入实验教学，取得了良好的实验教学效果，得到了学生的好评。中心积极开展虚拟仿真实验建设，“动物代谢率的测定与分析”虚拟仿真实验被认定为省级虚拟仿真实验建设项目，同时正在积极申报国家级虚拟仿真项目。另外，“生物学综合野外实习”虚拟仿真项目正在积极筹备中。

2019 年，示范中心申请大学生创新创业科研训练项目立项 71 项，其中国家级 11 项，薯政学者 1 项，校级 59 项；本科生科研

创新能力得到显著提升，示范中心教师指导本科生在第四届全国大学生生命科学创新创业大赛中获得一等奖1项、二等奖1项、三等奖1项；第三届全国大学生生命科学竞赛中获得二等奖1项、三等奖1项、优秀奖1项；第十二届“挑战杯”中国移动 动感地带甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛中获得一等奖1项；2019年“挑战杯”兰州大学大学生课外学术科技作品竞赛中获得二等奖和三等奖各1项；2019年国际遗传工程机器设计竞赛（iGEM）中获得银奖；全国大学生英语竞赛获特等奖1项。本科生参加各类专业竞赛获奖 42人次，参与发表学术论文6篇。

表1 2019年学院本科生专业大赛获奖情况

序号	大赛名称	获奖学生	指导教师	级别	等级	获奖日期
1	全国大学生英语竞赛	郑熙	王云	国家级	特等奖	2019.05
2	2019年国际遗传工程机器设计竞赛（iGEM）	刘颀荣 王彦霖 齐健 郑有为 邹馥阳 严浩东 李凤雪 韦英文 王宜宜	李祥锴	国家级	银奖	2019.10
3	第四届全国大学生生命科学创新创业大赛	张嘉禾、王钰翔、李钊	牛炳韬 李晓峰	国家级	一等奖	2019.7
4	第四届全国大学生生命科学创新创业大赛	曹香香、王梦琦 雷玥、张二利、张瀚	张春江	国家级	二等奖	2019.6
5	第四届全国大学生生命科学创新创业大赛	张异淦、李育培 刘颀荣、赵一帆 王宜宜、杨曦	李祥锴 袁文臻	国家级	三等奖	2019.6
6	第三届全国大学生生命科学竞赛	于涛 王倩 胡驰 张鹏	王晓敏	国家级	二等奖	2019.11

7	第三届全国大学生生命科学竞赛	麦季玮 施焱 王添 歆	赵伟	国家级	三等奖	2019.11
8	第三届全国大学生生命科学竞赛	睢崢岩	何永兴	国家级	优胜奖	2019.11
9	第十二届“挑战杯”甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛	张嘉禾、王钰翔	李晓峰 牛炳韬	省部级	一等奖	2019.6
10	2019年“挑战杯”兰州大学大学生课外学术科技作品竞赛	张嘉禾、王钰翔	李晓峰 牛炳韬	校级	二等奖	2019.5
11	2019年“挑战杯”兰州大学大学生课外学术科技作品竞赛	王振杰、杨鹏、马 桢朋、张艺豪、刘 聚源	田晓柱	校级	三等奖	2019.5

## 二、人才队伍建设

### (一) 队伍建设基本情况。

目前，示范中心有固定实践教学人员110人，其中教师95人（教授43人，副教授43人，讲师9人），博士学位获得者达98%；实验技术人员15人（高级职称5人，中级职称10人），其中博士4人，在职博士4人，硕士6人。实验教学队伍结构合理，骨干力量相对稳定。示范中心现有专职管理人员12人，包括中心主任1人，由学院主管教学副院长担任，副主任2人；本示范中心教学指导委员会5人，其中外校专家3人，校内专家2人。

### (二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

#### 1. 加强实验教学师资队伍队伍建设

学校和学院充分利用国家留学基金委“青年骨干教师出国研修项目”、“西部地区人才培养特别项目”以及兰州大学“萃英人才建设计划”、“师资型博士后计划”，选派教师前往海外高水平大学和科研机构进修、培训，同时积极外引进并选留优秀人才加入实验教学队伍，促进了实验教学内容的改革和实验教学教研水平的提升。

## 2.重视师资队伍培训的系统化、科学化

示范中心每年按计划选派实验教师和实验技术人员，积极参加国内外各种类型与教学和实验室管理有关的研讨会、参加仪器培训和实验教学经验交流会等，提高实验教学队伍的业务水平和实验教学管理服务水平。2019年，示范中心师资人员 28人次参加与教学有关的学术交流及培训会议12次。

## 3. 取得的成绩

2019 年上半年，示范中心新增教授 1 人、副教授 7 人；示范中心教师 46 人次获得国家、省、校级各种奖励 23项。

表2 示范中心教师获奖情况

序号	获奖名称	获奖者	获奖时间	等级
1	2019年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）自然科学类一等奖	邓建明	2019年	国家级

2	国家优秀青年科学基金	马妙君	2019年	国家级
3	2019年国际遗传工程机器设计竞赛(iGEM) 银奖指导老师	李祥锴	2019年	国家级
4	第四届全国大学生生命科学创新创业大赛优秀成果指导老师一等奖	牛炳韬、李晓峰	2019年	国家级
5	第四届全国大学生生命科学创新创业大赛优秀成果指导老师二等奖	张春江	2019年	国家级
6	第四届全国大学生生命科学创新创业大赛优秀成果指导老师三等奖	李祥锴、袁文臻	2019年	国家级
7	第三届全国大学生生命科学竞赛指导项目获得二等奖	王晓敏	2019年	国家级
8	第三届全国大学生生命科学竞赛指导项目获得三等奖	赵伟	2019年	国家级
9	第三届全国大学生生命科学竞赛指导项目获得优胜奖	何永兴	2019年	国家级
10	甘肃省五一劳动奖章	赵伟	2019年	省部级
11	2019年甘肃省高等学校教学团队	冯虎元、孙国钧、张立勋、徐世健、包新康、骆爽、丛培昊、赵伟、齐威、宋森、潘建斌	2019年	省部级
12	2019年甘肃省高等学校教学质量与教学改革工程教学成果培育项目	李凤民、熊友才、邓建明、方向文、赵长明、郭旭生、肖洒、叶建圣、张峰、杜彦磊	2019年	省部级
13	2019年第十二届“挑战杯”甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛一等奖	李晓峰、牛炳韬	2019年	省部级
14	兰州大学“隆基教育教学”新秀奖	赵伟	2019年	校级
15	2019年“挑战杯”兰州大学大学生课外学术科技作品竞赛二等奖	李晓峰、牛炳韬	2019年	校级
16	2019年“挑战杯”兰州大学大学生课外学术科技作品竞赛三等奖	田晓柱	2019年	校级
17	兰州大学师德标兵	邓建明	2019年	校级
18	兰州大学第五届青年教师教学竞赛一等奖	李婷	2019年	校级
19	兰州大学第五届青年教师教学竞赛二等奖	张文雅	2019年	校级

20	兰州大学第五届青年教师教学竞赛优秀奖	马妙君	2019年	校级
21	兰州大学2019年“课程思政”示范课程讲课比赛二等奖	袁建立	2019年	校级
22	兰州大学“三走进”先进个人	冯虎元	2018-2019学年	校级
23	兰州大学“三走进”先进个人	沈剑敏	2018-2019学年	校级

### 三、教学改革与科学研究

#### (一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

2019年，示范中心在研兰州大学各类教学研究项目共27项，合计经费81.1万元，其中2019年立项21项，预计2019年完成19项。示范中心获得中央高校教育教学改革教材建设专项经费资助3项，合计经费15万元。《生物学综合野外实习》教学团队和“国际合作带动西部人才培养：生态学案例研究”获批2019年甘肃省高等学校教学质量与教学改革工程。“动物代谢率的测定与分析”虚拟仿真实验被认定为省级虚拟仿真实验建设项目，同时正在积极申报国家级虚拟仿真项目。“分子生物学实验”、“植物生理学实验”和“免疫学”获批兰州大学精品在线开放课程重点培育项目。《植物生物学实验》等5门课程获批兰州大学教学改革示范课程，《动物生理学（萃英）》等4门课程获批兰州大学“课程思政”示范课程。出版实验教材和专著3部，发表教学研究论文11篇，发明专利授权1项。



## **(二) 科学研究等情况。**

2019年，示范中心在研各类科研项目 74项，其中重大研究计划 1项，优秀青年基金 2项，国家自然科学基金面上项目 30项，省部委项目 12项，国际合作与交流项目 1项，青年科学基金 10项，其他项目 17项，各类项目经费总计3227.6万元。

发表科研论文情况说明：发表有示范中心署名的科研论文 5篇，大部分科研论文没有示范中心署名，因此在报告第二部分“示范中心数据”的相应表格中未列出。

## **四、信息化建设、开放运行和示范辐射**

### **(一) 信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。**

通过一年建设，进一步完善网络基础设施，保障网络运行更加畅通、稳定和安全。中心所有实验室建设安装了红外监控系统和门禁系统，可以 7×24 小时无死角监控所有实验室，记录可以保留 30 天以上，开发建设了示范中心实验室开放预约管理系统，所有实验室需要预约登记方可刷卡进入，充分保障了实验室的安全。中心建立独立服务器机房，用于存储中心数据，如：生物国家级实验教学示范中心的门户网站 (<http://swsyzx.lzu.edu.cn>)，以及生命科学学院教学服务平台网站 (<https://bioteach.lzu.edu.cn/>)，提供多媒体课件与素材、教学视频、教学案例等优质网络教学资源。中心大力开发数字化教学资源，

积极开展线上、线下的教学结合模式，动物生理学实验 MOOC (<http://lzdxmooc.kfkc.webtrn.cn>)、生物化学实验 MOOC 运行顺利，此外分子生物学实验、植物生理实验 MOOC 正在筹建中。中心的虚拟仿真实验教学项目（动物代谢率的测定与分析）获批省级虚拟仿真实验建设项目，“生物学野外实习”虚拟仿真项目正在积极筹备建设中。

## （二）开放运行、安全运行等情况。

示范中心实行校、院两级管理，实施实验室专人负责制，加强管理，提高实验室利用率，实施 7×12 小时对学生开放，下一步将计划对部分实验室实施 7×24 小时开放。为保障实验室的安全，提高管理效率，中心重新建设了新一代智能门禁系统和视频监控系统以及示范中心实验室开放预约管理系统，无缝连接分布在不同楼宇的实验室，实现对实验室的实时监控；加强新生实验室安全教育，建立了考核准入制度；开展了实验室有毒试剂和易制毒试剂的安全检查和自查，做到“双人双锁”的保管制度和领用登记制度；完善实验废液、废弃物和动物尸体的处理制度；每学年中心教师按计划进行消防安全知识学习，开展消防演练；每学期结束时，中心对全部实验室开展消防安全隐患排查和整改，保证了实验室的安全，全年无安全事故发生。

## （三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

示范中心积极贯彻“走出去，请进来”的思路，积极开展各种交流合作，接待兄弟院校来访人员等，加强辐射宣传。

1、2019年示范中心专兼职教师参加各种实践教学交流与培训活动共计 28 人次。

2、承办生命科学优秀中学生科技创新活动，向中学生展示大自然的绚丽，生命之美。

3、“追寻 我的兰大”校友子女夏令营活动中，示范中心为 38位兰二代精心准备了有趣的实验，让孩子们感受科学的魅力。

4、示范中心接待兄弟院校和中科院来访人员 10余人。

5、坚持走出去，向省内外中学生做6次科普宣传活动。

## 五、示范中心大事记

(一)有关媒体对示范中心的重要评价,附相应文字和图片资料。

1、【**经济网**】“追寻——我的兰大”2019年兰州大学校友子女夏令营开营

7月22日上午，“追寻——我的兰大”兰州大学2019年校友子女夏令营开营典礼在兰州大学城关校区西区大学生活动中心举行。来自全国各地的38名青少年营员和家长共享美好时光。兰州大学副校长范宝军出席典礼，学校党委宣传部、校庆工作办公室、校友总会办公室、后勤保障部、学生处、招生办公室负责人参加典礼。仪式由校友总会办公室副主任、此次校友子女夏令营营长贺鹏主持。

## “追寻——我的兰大” 2019年兰州大学校友子女夏令营开营

来源:兰州大学 视听甘肃 丝路明珠网 2019-07-22 浏览量: 674

分享至: [★QQ空间](#) [👤新浪微博](#) [👤人人网](#) [👤微信](#)

### 追寻“兰大梦” 起航正当时

“追寻——我的兰大” 2019年兰州大学校友子女夏令营开营

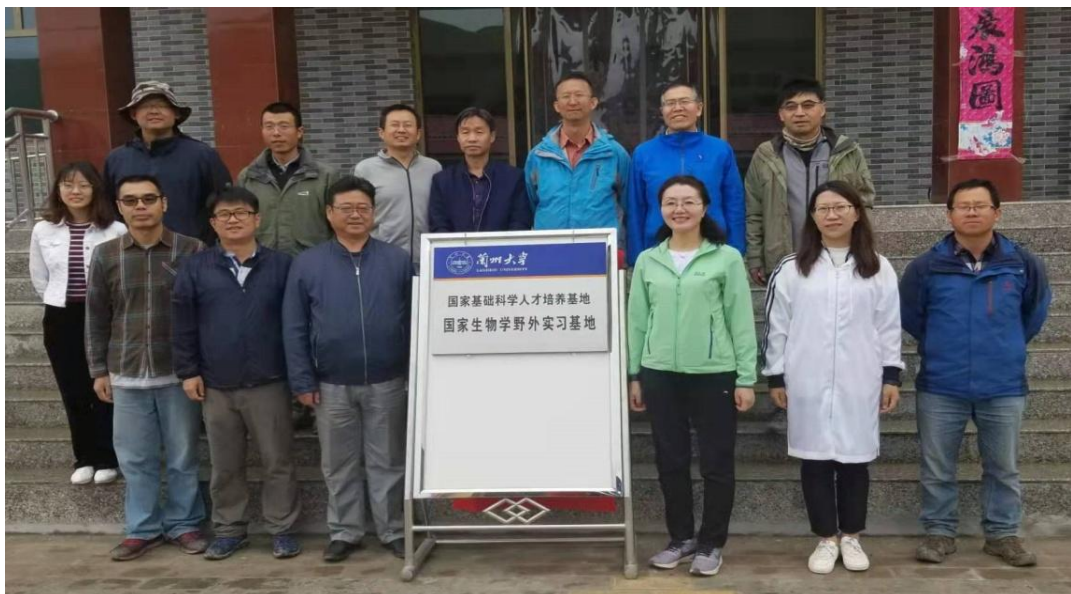


## 2、兰州大学生命科学学院网站报道:【“三走进”系列报道】生命科学学院组织慰问野外实习师生

2019年7月13-14日,生命科学学院党委书记刘芳带队,分赴甘肃省武威市民勤县、天祝藏族自治县的两个国家生物学野外实习基地,慰问参加2019年生物学野外实习的师生,为在野外艰苦环境中仍坚持实地探求和科研创新的他们送去学院全体师生的问候和关心。学院党委副书记朱珊珊、院长助理王勇、动物学与生物医学系副主任董守良、2018级辅导员高思佳参加慰问。



刘芳与祁连山国家级自然保护区管理局夏玛自然保护区站长张裕凯一起，举行了“国家生物学野外实习基地”挂牌仪式。刘芳代表兰州大学生命科学学院感谢夏玛保护站为师生开展野外实习提供的支持和帮助。双方还就基层党组织共建达成了初步意向。



3、兰州大学生物国家级实验教学示范中心网站报道：兰州大学生命科学学院在第四届全国大学生生命科学创新创业大赛中取得佳

绩

兰州大学 生物国家级实验教学示范中心  
National Demonstration Center for Experimental Biology Education

本站首页 中心概况 实验教学 教学资源 创新训练 实习实训 建设成效 管理运行 资料下载

### 新闻公告

当前位置: 主页 > 新闻公告 > 正文

#### 兰州大学生命科学学院在第四届全国大学生生命科学创新创业大赛中取得佳绩

发布时间: 2019-07-27 10:31 字体大小 T | T

近日, 生命科学学院在“全国大学生生命科学创新创业大赛”和“挑战杯甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛”中获得佳绩。

全国大学生生命科学创新创业大赛自2016年创办, 迄今已成功举办四届比赛。本次大赛由教育部高等学校生物技术、生物工程类专业教学指导委员会, 教育部高等学校食品科学与工程类专业教学指导委员会, 高等学校国家级实验教学示范中心联席会, 《高校生物学教学研究》编辑部联合主办, 由全国大学生生命科学创新创业大赛组织委员会组织实施, 是国内生命科学领域内最高级别的大学生学科竞赛, 共有来自全国的291所高校、3987个项目、19844名师生参加本次比赛, 共有168所高校的425项作品进入公开决赛。

兰州大学生命科学学院张嘉禾、王钰翔等3名同学组成的创新团队, 顺利进入决赛, 在决赛中, 团队成员以自信开朗的讲解、专业细致的介绍呈现了他们的参赛作品, 在激烈的角逐中脱颖而出, 最终荣获一等奖。

在本次竞赛中兰州大学生命科学学院获得了一等奖1项, 二等奖1项, 三等奖1项 (医学院邵玉峰老师指导两项均

资料下载

获得三等奖)。此外, 张嘉禾、王钰翔等同学组成的创新团队还在近日由共青团甘肃省委、甘肃省教育厅、甘肃省科协、甘肃省学联共同主办的第十二届“挑战杯”中国移动动感地带甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛中获得了一等奖。

近年来, 生命科学学院全面落实立德树人根本任务, 坚持以本为本, 推进四个回归, 通过创新创业项目的实施, 激发学生学习和潜能, 增强了学生创新精神和实践能力。历次大赛所取得的成绩, 有效促进了学院本科教学工作, 极大鼓舞了同学们的学习兴趣和实践探索的热情。



上一页: 生物国家级实验教学示范中心(兰州大学)教学指导委员会联席会圆满落幕

## 4 生命驿站报道: 生命科学学院 2019 年大学生创新创业项目结项工作顺利进行

生命科学学院 2019 年大学生创新创业项目结项工作于 2019 年

12月12日13点在榆中校区贺兰堂举行，本次结项共有国家级大学生创新创业训练计划项目11项，兰州大学学生创新创业行动计划60项。

### 【生科之声】生命科学学院2019年大学生创新创业项目结项工作顺利举行

孙灿 生命驿站 5天前



生命科学学院2019年大学生创新创业项目结项工作于2019年12月12日13点在榆中校区贺兰堂举行，本次结项共有国家级大学生创新创业训练计划项目11项，兰州大学学生创新创业行动计划60项。



### 5 生命驿站报道：兰州大学第八届生物学实验技能大赛圆满落幕

2019年12月15日，兰州大学第八届生物学实验技能大赛于榆中校区贺兰堂举行。此次大赛由兰州大学教务处、团委、萃英学院和生命科学学院主办，生物国家级实验教学示范中心(兰州大学)承办。

本次大赛分为专业组和非专业组，各组又分别分为笔试环节和实验环节。专业组的实验包括生物化学实验、微生物实验、遗传学实验和分子生物学实验；非专业组的实验包括动物学实验和植物学实验，参赛者的实验项目均由抽签形式选出。为了提高学生们对于生物实验的了解，培养同学们对于实验、对于生物学科的兴趣，生命科学学院面向全学校开设了基础生物学实验。它也是全校唯一的通识实验课程。本次比赛也为同学们走进生物实验提供了良好的契机，促进了基础生物学实验在学校的推广效果。

### 【蓝图计划】兰州大学第八届生物学实验技能大赛圆满落幕

原创：李玉玲 生命驿站 4天前

2019年12月15日，兰州大学第八届生物学实验技能大赛于榆中校区贺兰堂举行。此次大赛由兰州大学教务处、团委、萃英学院和生命科学学院主办，生物国家级教学示范中心（兰州大学）承办。

上午九点，第八届生物学实验技能大赛开幕式在贺兰堂B112教室召开，生命科学学院院长助理王勇主持开幕式并致辞，出席本次开幕式的有生命科学学院党委副书记朱珊珊，生物国家级教学示范中心副主任孟雪琴。参加本次大赛的还有来自多个学院踊跃参加的本科生们。



王勇老师正在主持开幕式



## 6 生命驿站报道：兰州大学生命科学学院“生物科技周”活动

“生物科技周”是兰州大学生命科学学院的传统特色活动，每年生物周的举办，都会受到全校师生的共同关注，让兰州大学的师生们更加了解生命，关注生命。本届“生物科技周”由生命科学学院团委学生会主办，同时在活动的形式上进行了大胆的创新，在内容上也进行了细致的完善。多达 14 个特色活动将以更加崭新且生动活泼的形式呈现在大家的面前。涂叶书签让同学们在涂绘封膜间，对兰大的祝福就此定格。蝴蝶脆弱但是美丽，本次活动可以让同学们体验蝴蝶标本制作，将蝴蝶的美丽永远留存。

### 【生物科技周】兰州大学生命科学学院“生物科技周”活动将要开始啦

原创：生物菌 生命驿站 10月22日



兰州大学生命科学学院“生物科技周”活动又一次到来啦，你们准备好了吗？

“生物科技周”活动（简称“生物周”）是兰州大学生命科学学院的传统特色活动，学院在每一届生物周的举办过程中，一直保持着对待学院“品牌活动”的态度对待生物周。因此，每年生物周的举办，都会受到全校师生的共同关注，让兰州大学的师生们更加了解生命，关注生命。让生命之歌，唱响在每一位兰大人的心中。

本届“生物科技周”由生命科学学院团委学生会主办，同时在活动的形式上进行了大胆的创新，在内容上也进行了细致的完善。多达14个特色活动将以更加崭新且生动活泼的形式呈现在大家的面前。

生物菌

接下来是本次生物周的活动先行预览~  
稍后也会有活动的细致介绍哦。



(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

无

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

无

## 六、示范中心存在的主要问题

1、与“双一流”大学定位相适应的“双创”人才培养教学体系、人才培养的观念、模式、方法、机制等还需要进一步实践和完善。

2、现有实验室面积和仪器设备台套数不足，比较先进高端的专业仪器设备数量太少，影响了部分实验的开设以及本科生创新创业科研训练的开展。

3、示范中心的信息化建设不足，在线资源有限。需加强教学视频、MOOC、SPOC 等在线课程和虚拟仿真实验教学的建设，大力开发数字化教学资源，提升信息化能力。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

兰州大学非常重视示范中心的建设工作，在校、院两级领导下，采取切实可行的政策和有力的保障措施，积极完善硬件配套设施，推进实验教学改革，强化实验师资队伍建设，健全和创新管理制度与运行机制，加强实验室安全管理，保证了示范中心的可持续较快发展。

## 1、在经费保障上给予有力支持

2019年，学校和学院为示范中心的建设和运行总计投入经费310.8万元，包括学校双一流建设引导专项经费90万元（包括教育教学研究与改革项目经费），本科生实践（实验）教学运行经费78万元；学院投入生物学基地人才基金项目经费35万元，本科生创新创业科研训练项目经费70万元，虚拟仿真实验教学项目建设经费37.8万元。这些经费除用于中心日常实践（实验）教学、创新实验和开放实验的试剂耗材购置，生物学综合野外实习和生物技术专业生产实习的运行外，大部分用于购置仪器设备和实验室的维修改造，并对部分老旧设备进行更新换代。

## 2、建立完善的管理制度和高效的运行机制

学校制定一系列的规章制度，相继出台《兰州大学一流本科教育建设方案》、《兰州大学本科教学实习管理办法》、《兰州大学本科生课程考核与成绩管理办法》、《兰州大学加强课堂教学建设 提高教学质量实施办法》、《兰州大学基础学科拔尖学生培养计划2.0实施方案》、《兰州大学教师课堂教学规范(修订)》、《兰州大学第二课堂实践育人体系实施方案（试行）》、《兰州大学大型仪器设备使用效益考核评价办法（试行）》、《兰州大学大型仪器设备开放共享服务收费与收入管理办法（试行）》等方案办法，深入落实教育部“以本为本”的本科教育工作指导精神和“思政”入课堂指导思想，坚持“四个回归”理念，坚持立德树人，德育为先，全过程育人。学校国家级实验教学示范中心

建设和运行管理委员会协调解决示范中心在建设和发展过程中出现的重大问题，对于示范中心科学组织实验教学，规范实验教学过程，全面提升本科实验教学质量起到了重要作用。

生物国家级实验教学示范中心教学指导委员会开展教学指导工作。2019年8月2日下午，教学指导委员会全体委员听取了生物国家级实验教学示范中心（兰州大学）的总结汇报，并与学院领导及中心全体老师进行会谈交流，对中心目前存在的问题以及今后的建设和发展提出了宝贵的意见和建议。

学院的教学指导委员会配合学校的“四听课”、“五评课”和“五项教学检查”工作，对实验教学的各个环节进行常规和专项检查、督导，确保了示范中心实验教学质量的不不断提升。

## 八、下一年发展思路

1、深入落实教育部“以本为本”的本科教育工作指导精神和“思政”入课堂指导思想。坚持“以本为本”，把“培养人”作为根本任务；全面落实“思政”进入课堂、进入人心，把立德树人贯彻到人才培养的全过程。

2、与学校建设“双一流”大学定位相适应，进一步完善创新型人才培养实验教学体系。坚持基本技能训练与创新能力培养并重的实验教学理念，不断优化实验课程体系，改革实验内容和教学方法，创新实验教学手段和组织形式，加强复合型创新型实验课程建设。

3、加强示范中心的条件建设，增加必要的先进高端仪器设备，以满足本科实验教学和本科生创新创业科研训练工作的需要；打造开放、安全、高效、智慧实验教学平台。

4、加强示范中心实验课程质量建设，淘汰“水课”，打造高标准严要求的实验“金课”。

5、加强示范中心实验教学师资的人才培养和交流，建设业务精湛的师资队伍，提升服务能力。

6、增强示范中心的网络信息化能力，大力推进 MOOC、SPOC 等在线课程和精品在线开放课程建设，积极申报国家虚拟仿真实验教学项目，开发建设实验室开放管理系统和智慧实验室管理系统；利用优势实验教学资源，进一步扩大中心的示范与辐射作用。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2019 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称		生物学国家级实验教学示范中心（兰州大学）			
所在学校名称		兰州大学			
主管部门名称		中华人民共和国教育部			
示范中心门户网站		<a href="http://swsyzx.lzu.edu.cn">http://swsyzx.lzu.edu.cn</a>			
示范中心详细地址		甘肃省兰州市兰州大学 榆中校区贺兰堂 B101	邮政编码	730107	
固定资产情况		本中心现有建筑面积 3200 m <sup>2</sup> ，拥有23 个教学和本科生科研训练实验室；现有仪器设备 1700 多台件，总价值 2505.6 万元，其中单价10万元以上的仪器设备 24件。			
建筑面积	3200 m <sup>2</sup>	设备总值	2505.6 万元	设备台数	1700 台
经费投入情况		2019年，学校和学院为示范中心的建设和运行总计投入经费 310.8 万元，包括学校双一流建设引导专项经费 90 万元（包括教育教学研究与改革项目经费），本科生实践（实验）教学运行经费 78 万元；学院投入生物学基地人才基金项目经费 35 万元，本科生创新创业科研训练项目经费 70 万元，虚拟仿真实验教学项目建设经费 37.8 万元。			
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		万元	所在学校年度 经费投入		310.8 万元

## 二、人才队伍基本情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	冯虎元	男	1967	教授	示范中心主任/ 副院长	教学	博士	博导、新世纪优秀人才
2	孟雪琴	女	1964	高级实验师	示范中心副主任	技术	其他	
3	牛炳韬	男	1971	高级实验师	示范中心副主任	技术	硕士	
4	沈喜	女	1973	高级实验师		技术	博士	
5	马明	男	1981	实验师		技术	硕士	
6	张巧颖	女	1978	实验师		技术	硕士	
7	杜宇平	男	1981	实验师		技术	博士	
8	白璐	女	1982	实验师		技术	硕士	
9	田晓柱	男	1979	实验师		技术	硕士	
10	骆爽	女	1983	实验师		技术	硕士	
11	潘建斌	男	1985	实验师		技术	硕士	
12	何文亮	男	1976	实验师		技术	硕士	
13	邓建明	男	1978	教授	副院长	教学	博士	博导、优青、万人计划
14	侯岁稳	男	1969	教授	副院长	教学	博士	博导、长江学者
15	黄德军	男	1980	教授	院长助理	教学	博士	博导、新世纪优秀人才
16	向云	男	1979	教授	副系主任	教学	博士	博导、青年长江学者
17	赵长明	男	1978	教授		教学	博士	博导、新世纪优秀人才
18	王玉金	男	1975	教授		教学	博士	博导、新世纪优秀人才
19	吉尚戎	女	1976	教授		教学	博士	博导、新世纪优秀人才
20	张胜祥	男	1971	教授	系主任	教学	博士	博导
21	程博	女	1979	教授	副系主任	教学	博士	博导
22	赵志刚	男	1977	教授	副系主任	教学	博士	博导
23	董守良	男	1973	教授	副系主任	教学	博士	博导
24	王崇英	女	1956	教授		教学	博士	博导
25	王建林	男	1962	教授		教学	博士	博导
26	孙国钧	男	1965	教授		教学	博士	博导
27	陈强	男	1963	教授		教学	博士	博导

28	毕玉蓉	女	1960	教授		教学	博士	博导
29	张迎梅	女	1963	教授		教学	博士	博导
30	高 岚	女	1965	教授		教学	博士	博导
31	杜 波	男	1978	教授		教学	博士	博导
32	叶建圣	男	1982	教授		教学	博士	博导
33	达朝山	男	1968	教授		教学	博士	博导
34	廖继承	男	1961	教授		教学	博士	
35	马晓军	男	1971	教授		教学	博士	
36	赵志光	男	1975	教授		教学	博士	
37	徐世健	男	1968	教授		教学	博士	
38	万东石	男	1972	教授		教学	博士	博导
39	熊友才	男	1971	教授		教学	博士	博导
40	马妙君	男	1982	教授		教学	博士	
41	方向文	男	1979	教授		教学	博士	
42	苟小平	男	1972	教授		教学	博士	
43	郭光沁	男	1963	教授		教学	博士	
44	郭瑞英	女	1970	教授		教学	博士	
45	郭旭生	男	1970	教授		教学	博士	
46	胡冲	男	1979	教授		教学	博士	
47	黎家	男	1963	教授		教学	博士	
48	李红玉	男	1979	教授		教学	博士	
49	潘建伟	男	1979	教授		教学	博士	
50	任广朋	男	1979	教授		教学	博士	
51	孙杉	男	1986	教授		教学	博士	
52	杨浩	男	1986	教授		教学	博士	
53	云慧	女	1986	教授		教学	博士	
54	张峰	男	1982	教授		教学	博士	
55	陈汝进	男	1963	教授		教学	博士	
56	邓霞	女	1979	副教授		教学	博士	
57	丁梓桐	男	1979	副教授		教学	博士	
58	齐威	男	1979	副教授		教学	博士	
59	袁建立	男	1969	副教授	副系主任	教学	博士	
60	王 勇	男	1977	副教授	院长助理	教学	博士	
61	常 城	男	1962	副教授		教学	博士	
62	何永兴	男	1983	副教授		教学	博士	
63	高欢欢	男	1975	副教授		教学	博士	
64	牟长军	男	1979	副教授		教学	博士	
65	常 民	男	1975	副教授		教学	博士	
66	彭雅丽	女	1978	副教授		教学	博士	



67	漆永梅	女	1983	副教授		教学	博士	
68	张琪	女	1977	副教授		教学	博士	
69	史小明	男	1984	副教授		教学	博士	
70	陈勇	男	1980	副教授		教学	博士	
71	张文雅	女	1984	副教授		教学	博士	
72	李晓峰	男	1982	副教授		教学	博士	
73	牛月	女	1984	副教授		教学	博士	
74	王铭裕	男	1984	副教授		教学	博士	
75	王晓敏	女	1979	副教授		教学	博士	
76	张新芳	女	1970	副教授		教学	博士	
77	赵伟	男	1983	副教授		教学	博士	
78	刘坤	男	1980	副教授		教学	博士	
79	宋渊	女	1980	副教授		教学	博士	
80	牟凌云	女	1976	副教授		教学	博士	
81	王春明	男	1971	副教授		教学	博士	
82	林昌俊	男	1976	副教授		教学	博士	
83	李文金	男	1980	副教授		教学	博士	
84	李婷	女	1985	副教授		教学	博士	
85	朱莉	女	1982	副教授		教学	博士	
86	陈书燕	女	1978	副教授		教学	博士	
87	盛红梅	女	1977	副教授		教学	博士	
88	张泽勇	男	1983	副教授		教学	博士	
89	易静	女	1972	副教授		教学	博士	
90	张华	女	1979	副教授		教学	博士	
91	郭瑞英	女	1978	副教授		教学	博士	
92	包新康	男	1972	副教授		教学	博士	
93	宋森	男	1983	副教授		教学	博士	
94	丛培昊	男	1979	副教授		教学	博士	
95	曹靖	女	1968	副教授		教学	博士	
96	艾得协措	女	1985	副教授		教学	博士	
97	陈玉辉	男	1983	副教授		教学	博士	
98	张春江	女	1974	副教授		教学	博士	
99	孙英莉	女	1970	讲师		教学	硕士	
100	闫龙凤	女	1981	讲师		教学	博士	
101	武磊	男	1985	讲师		教学	博士	
102	段建功	男	1973	讲师		教学	硕士	
103	令帧民	男	1985	讲师		教学	博士	

104	唐晓龙	男	1984	讲师		教学	博士	
105	李腾	男	1986	讲师		教学	博士	
106	苗瑞东	男	1977	讲师		教学	博士	
107	沈剑敏	女	1963	教授级 高级实验师		教学	博士	
108	张立勋	男	1971	高级实验师		教学	博士	
109	张仁懿	男	1983	实验师	野外台站 副主任	技术	博士	
110	王磊	男	1981	实验师		技术	硕士	

(一) 本年度固定人员情况

(二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1								
2								

(三) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1								

(四) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	吴敏	男	1958.10	教授	主任委员	中国	浙江大学求是学院	外校专家	1
2	林宏辉	男	1968.01	教授	委员	中国	四川大学生命科学学院	外校专家	1
3	谢志雄	男	1969.06	教授	委员	中国	武汉大学生命科学学院	外校专家	1
4	宋焱峰	男	1963.12	教授	委员	中国	兰州大学基础医学院	校内专家	1
5	冯虎元	男	1967.02	教授	委员	中国	兰州大学生命科学学院	校内专家	1

### 三、人才培养情况

#### (一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	生物科学	2017	65	25740
2	生物技术	2017	66	26136
3	生态	2017	31	5580
4	草业科学	2017	82	5904
5	生物科学类	2018	172	46440
6	生物萃英	2017	20	7200
7	生物萃英	2018	20	3240
8	草业科学、农林经济管理	2018	117	4212
9	生科、生技、生态、生信	2019	162	5832
10	药学	2018	125	11250
11	生物科学、生物技术、生态	2016	150	1200
12	全校其他非生物专业	2017-2019	205	7380
说明：国创、校创等创新项目未列入				
合计			<b>1095</b>	<b>150114</b>

#### (二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	325个
年度开设实验项目数	281个
年度独立设课的实验课程	27门
实验教材总数	14种
年度新增实验教材	1种

### (三) 学生获奖情况

学生获奖人数	42人
学生发表论文数	6篇
学生获得专利数	0项

## 四、教学改革与科学研究情况

### (一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费/万元	类别
1	优化教学内容,发挥生理学在宏观生物学与微观生物学之间的桥梁作用	校教〔2017〕38号	陈强	董守良、常氏、唐晓龙、马明	2017.08-2019.07	3.0	a
2	“遗传学综合实验”课程教学体系研究	校教〔2017〕38号	孙英莉	牛炳韬、李晓峰、冯虎元	2017.05-2019.05	0.9	a
3	学风与课堂教学文化建设研究——以专业基础课植物生物学课堂为例	校教〔2017〕38号	陈书燕	盛红梅、肖洒	2017.07-2019.07	0.9	a
4	交叉学科人才培养模式探究-以社会生态学为例	校教〔2018〕35号	熊友才		2018.03-2019.12	3	a
5	基于“雨课堂”的动物生理学实验翻转课堂教学模式探索	校教〔2018〕67号	马明		2018.05-2019.12	3	a
6	基于综合型人才培养-植物生理学实验教学模式研究	校教〔2018〕77号	何文亮		2018.06-2019.12	3	a
7	分子生物学实验	校教〔2019〕100号	沈喜	向云、易静、张华、宋渊、浦铜良	2019.04-2019.10	5	精品线在开放课程培育项目
8	植物生理学实验	校教〔2019〕100号	王晓敏	毕玉蓉、何文亮、岳修乐	2019.04-2019.10	5	
9	免疫学	校教〔2019〕100号	苗瑞东	南晶、杜宇平	2019.04-2019.10	5	

10	动物代谢率的测定与分析	示范中心 虚拟仿真 实验教 学项目	马明	唐晓龙、董守良、常氏、骆爽、陈强、冯虎元	2019.01-2019.10	37.8	a
11	真菌类顺序四分子7种基本子囊型的归纳推导研究	校级	王春明		2019.5-2020.4	1	a
12	动物学分类实验翻转课堂教学模式的探索	校级	骆爽	包新康、宋森、赵伟、马明	2019.5-2020.4	1	a
13	《生物化学》课程实施“课程思政”的方法策略初探	校级	漆永梅	达朝山、刘璞、牟凌云、彭雅丽	2019.5-2020.4	1	a
14	《动物生理学实验》教学改革示范课程	校级	董守良	常氏、唐晓龙、马明	2019.5-2020.4	1	a
15	《细胞生物学综合实验》教学体系的改革与实践	校级	高欢欢	沈喜、张巧颖	2019.5-2020.4	6	a
16	《生物化学实验》修订版	校级	沈剑敏		2019.5-2020.4	5	a
17	《分子生物学实验教程》修订版	校级	沈喜		2019.5-2020.4	5	a
18	《植物学实验指导》	校级	潘建斌		2019.5-2020.4	5	a
19	分子生物学实验（萃英）	校教 〔2019〕 177号	沈喜	教学改革示范课程	201912-202012	0.5	a
20	植物生物学实验	校教 〔2019〕 177号	冯虎元	教学改革示范课程	201912-202012	0.5	a
21	分子生物学（萃英）	校教 〔2019〕 177号	易静	教学改革示范课程	201912-202012	0.5	a
22	细胞生物学（萃英）	校教 〔2019〕 177号	侯岁稳	教学改革示范课程	201912-202012	0.5	a
23	动物生理学（萃英）	校教 〔2019〕 177号	陈强	教学改革示范课程	201912-202012	0.5	a
24	动物生理学（萃英）	校教 〔2019〕 176号	陈强	课程思政示范课程	201912-202012	0.5	a
25	普通生态学（萃英）	校教 〔2019〕 176号	马妙君	课程思政示范课程	201912-202012	0.5	a
26	进化生态学	校教 〔2019〕 176号	袁建立	课程思政示范课程	201912-202012	0.5	a
27	生物化学	校教 〔2019〕 176号	达朝山	课程思政示范课程	201912-202012	0.5	a
合计						96.1	

## (二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费/万元	类别
1	阿拉善高原额济纳旗荒漠主要植物群落调查	052300002	冯虎元	潘建斌、张琪	2017-2020	3	科技部
2	氮素添加对高寒草甸群落组分种化学计量特征的影响及禾本科优势度升高的机制	31600336	张仁懿	袁建立, 史小明, 艾得协措	2017.01-2019.12	20	青年基金
3	亚硝酸盐还原酶转录调控蛋白NsrR 去阻遏 机制研究	31600079	令桢民	田晓柱	2017.01-2019.12	20	青年基金
4	阿拉善高原额济纳旗荒漠主要植物群落调查	2017FY100203	冯虎元	潘建斌	2017.01-2020.12	50	科技部
5	马铃薯块茎-软腐病菌互作过程中线粒体内膜两条能量散失途径的运行调控机制及其病理学功能研究	535000-051000006	李红玉	王勇等	2016.1-2019.12	67	面上项目
6	受体激酶 RLK68 及 RLK165 调控拟南芥侧根发育的分子机制	C020408	黎家	卫卓赞、欧阳、李小鹏、寻情情	2018.01-2021.12	241	国际合作
8	AtHSPR 基因调控拟南芥细胞扩展的分子机制研究	C020101	王崇英	王新宇、李晓峰、杨涛、边志远	2018.01-2021.12	60	面上项目
9	受体激酶 CIKs 调控拟南芥根端分生组织稳态的分子机理	C020408	苟小平	易静	2018.01-2021.12	60	面上项目
10	不同环境条件下不同植物类别的物质能量代谢与碳同化效率规律	C030301	邓建明	冉金枝、胡纬刚	2018.01-2020.12	25	面上项目
11	拟南芥未知基因 B1L调控植物开花时间与抵御低温胁迫的机理研究	C030301	张华	李东明、闫龙凤、彭亮	2018.01-2021.12	58	面上项目
12	青藏高原东缘草地植物 LHS 特征的环境响应规律及其群落适应意义	C030401	齐威	史小明、刘坤、贾鹏	2018.01-2021.12	56	面上项目
13	地膜覆盖对黄土高原农田土壤碳库及其组成结构的影响和过程模拟	C030601	张峰	叶建圣、史晓燕	2018.01-2021.12	64	面上项目
14	植物根际促生菌 Pseudomonas fluorescens 2P24 感受与响应类黄酮的分子机制研究	C0309	何永兴	王勇、令桢民、韩建庭	2018.01-2021.12	55	面上项目

15	革兰氏阴性菌中一种新的钙依赖性分泌途径的发现和机制研究	C050201	吉尚戎	王铭裕、吕建敏	2018.01-2021.12	60	面上项目
16	RNA 聚合酶 II 新亚基 Gdown1 调控转录理	C060605	程博	苗瑞东 杜宇平 张洋 关珊丽 项鹏宇	2018.01-2021.12	60	面上项目
17	备选繁殖策略对灰喜鹊终身繁殖成功影响	C040302	杜波	陈国梁、安文珍、任青苗	2018.01-2021.12	60	面上项目
18	植物细胞骨架	C020101	向云	向云	2018.01-2021.12	130	优青基金
19	自噬在脑中中风后神经元结构可逆性恢复中的作用及机制研究	H0910	张胜祥	李婷、王磊	2018.01-2021.12	65	面上项目
20	植物细胞网格蛋白介导的内吞与外吐的稳态调控机理研究	C0701	潘建伟	王超、秦倩倩、胡天伟	2018.01-2021.12	90	重大研究计划
21	氮添加对青藏高原高寒草甸土壤碳氮循环的影响: 关键过程与机制	31872689	史小明	张仁懿	2019.01-2022.12	59	面上项目
22	2019年鸟类观测项目(甘肃5样区宁夏2样区)	20190154	宋森	赵伟、骆爽	2019.04-2019.12	40	生态环境部
23	教学标本子平台运行服务项目	2005DKA21403-JK	冯虎元	潘建斌	2019.1-2019.12	2.4	科技部
24	血管生成抑制剂NP-1衍生物开发	2019620005000637	李红玉	白璐、段建功、王建林	2019-07-26-2022-06-30	42	横向
25	甘肃白水江国家级自然保护区管理局2018年中央财政珍稀濒危野生动植物保护补助项目	2019620005000933	包新康	包新康	2019-10-20-2020-06-30	67.2	横向
26	2019年甘肃安西样区哺乳动物红外相机观测	(19)0174	包新康	包新康	2019-05-01-2019-12-31	15	生态环境部
27	青稞G6PDH基因克隆及其在氮代谢中的功能分析	31972494	毕玉蓉	毕玉蓉	2019-08-16-2023-12-31	59	面上项目
28	退化高寒草地植被恢复重建本土化应用技术研究示范及玛曲县沙化草原治理监测评价	2019620005000137	卜海燕	卜海燕	2019-03-12-2020-11-30	30	横向
29	“片段缩合制备醋酸鲑鱼降钙素的方法”专利转让	2019620005000031	常民	常民	2019-05-16-2022-05-15	3	横向
30	倭蛙个体发育不同阶段对温度变化的响应	31971416	陈强	唐晓龙	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
31	蒺藜苜蓿快中子M2突变体库的扩繁和开发应用	20191202(19)-0406	陈汝进	陈汝进	2019-10-15-2021-12-31	15	横向

32	不同亚型内源性MLV表观遗传抑制网络的动态构建及分子机制	31970624	程博	程博	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
33	SEM-FIB双束电镜分析测试服务	20190729-(19)0279	邓霞	邓霞	2019-04-09-2019-10-10	8	横向
35	纳米材料表面形貌/结构/原位元素测试分析	20190628-(19)0209	邓霞	邓霞	2019-01-01-2019-12-31	4	横向
36	扫描电镜分析测试服务(20190611-2)	20190627-(19)0207	邓霞	邓霞	2019-01-01-2019-12-31	6	横向
37	SEM-FIB双束电镜分析测试服务	20190627-(19)0210	邓霞	邓霞	2019-06-20-2020-06-20	16	横向
38	高抗氧化活性乳酸菌对青贮饲料抗氧化及体外瘤胃发酵特性影响的生物学机制研究	31901390	丁梓桐	丁梓桐	2019-03-11-2022-12-31	24	青年基金
39	新型镇痛多肽的研究与开发	2019620005000796	董守良	董守良	2019-09-23-2022-12-31	66	横向
40	不同进化类型的维管束植物防御病原细菌入侵的气孔关闭调控基础、气孔关闭行为及早期防御能力	31971406	方向文	方向文	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
41	坡向对土壤微生物群落与生态系统多功能性的影响机制研究	31971445	冯虎元	潘建斌、张琪	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
42	甘肃金塔厂址附近陆生生态调查和分析评价	20191101-(19)0453	冯虎元	冯虎元	2019-06-01-2019-06-30	16	横向
43	拟南芥胚胎角质层发育的调控机理	31970339	苟小平	苟小平	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
44	组蛋白H2B单泛素化修饰对植物内源生长素稳态的影响和作用机理	31970713	郭光沁	郭光沁	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
45	高寒牧区“人居-草地-畜群”放牧单元系统营养平衡调控技术	2019-SF-145-2	郭瑞英	郭瑞英	2019-04-09-2021-12-31	40	青海省科技厅
46	一株具有抗氧化能力的植物乳杆菌及应用	2019620005000745	郭旭生	郭旭生	2019-07-01-2019-08-20	50	横向
47	吲哚调节荧光假单胞菌耐药性及莫匹罗星合成的分子机制研究	31971422	何永兴	钱东	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
48	鉴定CLV信号通路新成员	31900166	胡冲	胡冲	2019-09-01-2022-12-31	26	青年基金



49	C-反应蛋白激活态构象作为TLR4内源配体调节巨噬细胞应答的机制研究	31971186	吉尚戎	吉尚戎	2019-08-15 -2023-12-31	58	面上项目
50	青藏高原‘四倍体非’的多倍化物种形成研究	31901074	李敏洁	李敏洁	2019-08-16 -2022-12-01	25	青年基金
51	祁连山地区草畜平衡区草地植物环境适应性及其保护管理措施研究	201962000 1000133	齐威	李文金	2019-01-10 -2020-12-31	24.2	甘肃省农业厅
52	土壤种子库与草地生态系统恢复	31922062	马妙君	马妙君	2019-08-16 -2022-12-31	120	优青基金
53	毒素-抗毒素MqsRA调控荧光假单胞菌抗药性的分子机制研究	31972319	王勇	潘建斌	2019-08-16 -2023-12-31	58	面上项目
54	拟南芥P4-ATPase的β亚基成员ALIS1/3调控根发育的功能研究	31970195	向云	钱东	2019-08-16 -2023-12-31	58	面上项目
55	拟南芥胚胎角质层发育的调控机理	31970339	苟小平	钱东	2019-08-16 -2023-12-31	58	面上项目
56	束花粉报春的生物地理学研究：响应气候变化的遗传结构和种群动态历史	41901056	任广朋	任广朋	2019-08-16 -2022-12-31	26	青年基金
57	两个苜蓿属姊妹种基因组水平的物种形成研究	31971391	任广朋	任广朋	2019-08-16 -2023-12-31	58	面上项目
58	2019年宁夏六盘山样区哺乳动物红外相机观测	(19)0172	宋森	宋森	2019-01-01 -2019-10-31	15	生态环境部
59	甘肃祁连山“退牧还草”工程生物多样性调查	20191030-( 19)0412	孙杉	孙杉	2019-08-01 -2019-12-31	20	横向
60	农业生态环境保护——农田地膜残留污染监测评价	20190722-( 19)0246	熊友才	万东石	2019-05-10 -2019-12-31	70	农业农村部
61	ALA调控干旱胁迫下黑果枸杞光合作用的生物学机制	31901087	熊俊兰	熊俊兰	2019-08-16 -2022-12-31	25	青年基金
62	甘肃省废旧农膜残留污染防治技术试验示范基地建设	20190510-( 19)0113	熊友才	熊友才	2019-04-29 -2020-04-29	5	横向
63	甘肃陇西仁寿山省级自然保护区撤销论证项目	20190715-( 19)0200	张迎梅	徐世健、张文雅	2019-06-20 -2019-11-30	27	横向
64	甘肃陇西仁寿山省级自然保护区生物多样性调查项目	20190610-( 19)0144	张迎梅	徐世健、张文雅	2019-05-08 -2019-10-07	25	横向
65	应用固体核磁共振技术在完整细胞水平上研究细菌细胞壁的转肽交联和抗生素的作用机理	31971363	杨浩	杨浩	2019-08-16 -2023-12-31	59	面上项目

66	电活性微生物协同强化降解非甾体抗炎药及降解机理	51908262	云慧	云慧	2019-08-16-2022-12-31	27	青年基金
67	兰州市陆生野生脊椎动物调查项目	20190723-(19)0262	张立勋	张立勋	2019-02-19-2019-7-1	14.8	横向
68	甘肃金塔厂址附近陆生生态调查和分析评价	20191101-(19)0453	冯虎元	张立勋	2019-06-01-2019-06-30	16	横向
69	实验动物启动雾化给药装置等四项专利转让	2019620005000241	张迎梅	张迎梅	2019-06-28-2019-07-16	28	横向
70	环境重金属胁迫下花背蟾蜍的性选择偏好及能量分配权衡	31971516	张文雅	赵伟	2019-08-16-2023-12-31	58	面上项目
71	2019年甘肃连城样区哺乳动物红外相机观测	(19)0173	赵伟	赵伟	2019-05-29-2019-12-31	15	生态环境部
72	新场地段场址生态环境现状调查研究	20190605-(19)0145	张迎梅	赵伟、徐世健	2019-05-07-2020-04-30	38	横向
73	甘肃省祁连山区域生态环境变化与长效治理机制研究	20191206-(19)0411	赵长明	赵长明	2019-07-01-2019-12-31	10	横向
74	甘肃祁连山生态修复矿区生物多样性调查	20191017-(19)0410	赵长明	赵长明	2019-08-01-2019-12-31	25	横向
合计						3227.6	

### (三) 研究成果

#### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	二聚体化融合蛋白的制备及应用	EP2975062B1	欧盟	王勇 (7/18)	新药	合作完成-其它
2						

#### 2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别

1	Lactobacillus plantarum TW1-1 Alleviates Diethylhexylphthalate-Induced Testicular Damage in Mice by Modulating Gut Microbiota and Decreasing Inflammation	田晓柱, 于政升, 冯鹏娅, 叶泽, 李荣, 刘聚源, 胡军平, Apurva Kakde, 刘璞, 李祥锴	Frontiers in microbiology	https://doi:10.3389/fcimb.2019.00221	CSCD	国外刊物
2	Arbuscular mycorrhizal fungal community recovers faster than plant community in historically disturbed Tibetan grasslands.	Mao L, Pan JB#, Jiang SJ, Shi GX, Qin MS, Zhao ZG, Zhang Q, An LZ, Feng HY, Liu YJ*	Soil Biology and Biochemistry,	2019, 134: 131-141.	SCI	国外刊物
3	Effects of auxin and ethylene on root growth adaptation to different ambient temperatures in Arabidopsis	Qionghui Fei,, Jiahe Zhang,, Zheru Zhang, Yuxiang Wang, Liyuan Liang, Lei Wu, Huanhuan Gao, Yingli Sun, Bingtao Niu, Xiaofeng Li,*	Plant Science	281 (2019) : 159-172	SCI	国外刊物
4	Transcriptome profiling and phytohormone responses of Arabidopsis root to different ambient temperatures	Qionghui Fei, Liyuan Liang, Fan Li, Li Zhang, Youxia Li, Yuman Guo, Lei Wu, Xueqin Meng, Huanhuan Gao, Xiaofeng Li	Journal of plant interactions	2019, 14(1): 314-323	SCI	国外刊物
5	A Cryophyte Transcription Factor, CbABF1, Confers Freezing, and Drought Tolerance in Tobacco	Xiule Yue, Guoyan Zhang, Zhen Zhao, Jinli Yue, Mengjun Sui, Yi Zhan, Yulan Shi, Zhenyu Wang, Zhenyu Wang, Guanghua Meng, Zhixing Zhao, Lizhe An	Frontiers in plant science	https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00699	SCI	国外刊物
6	美国大学“微生物学”课程指南对我国高校教学的启示	杨倬颖、张琪, 冯虎元	高校生物学教学研究	2019,9(1): 56-59	CSCD	
7	普通生态学实验课程的构建思想及框架体系	袁建立, 张仁懿,张世挺	教育教学论坛	9:80-81	CSCD	
8	浅谈如何提高蛙心灌流实验的教学效果	马明,唐晓龙,常民,董守良,陈强	实验室科学	2019,22(01):72-75	CSCD	
9	甘肃省2010-2016年出生的非综合征性唇腭裂患者时空分布特征研究	雷杰, 袁敬炎, 沈喜, 赵思萱, 刘瑞敏,杨兰, 杜洪亮, 谢小冬	中华疾病控制杂志	2019, 9: 1102-1106		
10	叶重比及株高质量比解释亚高寒草甸禾本科对氮素添加的积极响应	张仁懿, 徐当会, 袁建立, 李文金, 艾得协措	草业科学	2019.10:2631-2638		
11	粗糙脉孢菌7种子囊型归类教学探究	王春明, 孙英莉, 林昌俊, 王铭裕, 牛月, 李晓峰, 冯虎元	遗传	2019 (11)	北大核心	
12	课程思政在动物生物学教学中的实践与探讨	张文雅, 张迎梅	高校生物学教学研究(电子版)	2019 (4)		

13	新时期景观生态学本科教学模式革新:理论讲授+案例剖析+实践与探究性学习	巩杰, 徐当会	高等理科教育	2019 (2)	CSCD	
14	粗糙脉孢菌顺序四分子两基因连锁分析中7种基本子囊型的归纳方法	王春明, 孙英莉, 林昌俊, 王铭裕, 牛月, 李晓峰, 冯虎元	遗传	2019	北大核心	
15	文化遗产微生物研究方法进展	武发思, 苏敏, 田恬, 汪万福, 冯虎元	微生物学杂志	2019年3期	CSCD	
16	石质文物的生物风化及其防治研究进展	张永, 武发思, 苏敏, 贺东鹏, 马文霞, 汪万福, 冯虎元	应用生态学报	2019年	CSCD	
17	日本高松冢古坟微生物病害及其防治研究概述	武发思, 朱非清, 汪万福, 段育龙, 田恬, 冯虎元	文物保护与考古科学	2019年3期	北大核心	
18	以“甘肃”名命名的植物研究	郭萌, 徐圣, 喻懋椿, 张春林, 朱杰, 冯虎元	甘肃林业科技	2019年2期		
19	萃英百草图	冯虎元 潘建斌 李波卡 安黎哲	兰州大学出版社	2019.08	中文专著	
20	萃英翎羽	廖继承	高等教育出版社	2019.09	中文专著	
21	河西走廊常见荒漠植物图谱	徐世健, 潘建斌, 安黎哲	科学出版社	2019.12	中文专著	
22	安南坝保护区维管植物图谱	刘建泉, 李波卡, 冯虎元	兰州大学出版社	2019.04	中文专著	
其他科研论文没示范中心署名, 未列入。						

### 3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1					
2					
...					

#### 4.其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	篇
国际会议论文数	篇
国内一般刊物发表论文数	篇
省部委奖数	2项
其它奖数	1项

### 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

#### (一) 信息化建设情况

中心网址	http://swsyzx.lzu.edu.cn	
中心网址年度访问总量	29329 人次	
信息化资源总量	1891Mb	
信息化资源年度更新量	364Mb	
虚拟仿真实验教学项目	1 项	
中心信息化工作联系人	姓名	马明
	移动电话	13919901627
	电子邮箱	mma@lzu.edu.cn

#### (二) 开放运行和示范辐射情况

##### 1.参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	生物与食品学科分会
参加活动的人次数	9 人次

##### 2.承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1						

### 3.参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1			2019高等学校国家级实验教学示范中心联席会	2019.7	长春
2			第五届全国生物和食品类虚拟仿真实验教学资源建设研讨会	2019.5	青岛
3			中国高等教育学会实验室管理工作分会2019年学术年会	2019.7	兰州
4			第十七届全国微生物学教学科研及成果产业化研讨会	2019.7	海口
5			吉林大学生物国家级实验教学示范中心成立20周年高峰论坛；第四届全国大学生生命科学创新创业大赛	2019.7	长春
6			第十七届全国微生物学教学科研及成果产业化研讨会	2019.7	海口
7			2019 第十四届全国菌根学术研讨会	2019.7	长春
8	分子生物学实验课程设计与教学要点的探讨	沈喜	全国高校细胞生物学与分子生物学课程教学研讨会	2019.8	哈尔滨
9			2019年秋季中国高等教育博览会	2019.11	南京
10	《植物生理学实验》的教学与改革	何文亮	第一届内蒙古大学对口支持合作高校生物学学术研讨会	2019.12	内蒙古
11			2019年国家级教学示范中心运行管理与可持续发展研讨会	2019.12	海口
12	青藏高原菌根生态学研究进展	冯虎元	第十届西部地区植物科学与开发研讨会	2019.6	内蒙古
13			第十届国际菌根研讨会 (ICOM 10)	2019.7	墨西哥

### 4.承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	兰州大学第八届生物学实验技能大赛	校级	137人	冯虎元	教授	2019.12	2.0

### 5.开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2019.7.22	38	“追寻我的兰大”校友子女夏令营活动 <a href="http://news.lzu.edu.cn/c/201907/58677.html">http://news.lzu.edu.cn/c/201907/58677.html</a>
2	2019.10.26-28	120	兰州大学生命科学学院第34届生物科技周 开幕式圆满举行 <a href="http://lifesc.lzu.edu.cn/fh/201911/5898.html">http://lifesc.lzu.edu.cn/fh/201911/5898.html</a>
3	2019.05	200	“科研训练之我见”——天水师范学院
4	2019.11.6	760	“植物与人类生活”——静宁一中
5	2019.11.7	600	“植物并不孤独”——天水二中
6	2019.11.14	550	“植物与人类生活”——白银一中
7	2019.12.5	630	“植物与人类生活”——民勤一中
8	2019.12.12	720	“植物并不孤独”——大连一中

### 6.承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1						
2						
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

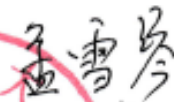


### (三) 安全工作情况

安全教育培训情况		165 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
		√

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：  
示范中心主任：  
(单位公章)  




2020年1月5日

### (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

通过2019年度考核，学校将根据中心发展的实际需要  
从人员、经费、场地等方面给予支持，确保中心的正常  
运转。

所在学校负责人签字：  
(单位公章)  


2020年3月16日