

批准立项年份	2007
通过验收年份	2013

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：生命科学本科基础实验教学中心（内蒙古大学）

实验教学中心主任：莫日根

实验教学中心联系人/联系电话：王彦凤/18748106168

实验教学中心联系人电子邮箱：7619785@qq.com

所在学校名称：内蒙古大学

所在学校联系人/联系电话：王树彬/0471-4992260

2020年 1月 8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。

1.人才培养目标

面向未来、面向世界，坚持“以立德树人为核心、重能力、求创新、国际化、个性化培养”的教学理念，本着以高水平科学研究推进高水平教学为基本思路，以国家级一流生物科学和生物技术专业建设为契机，大力实施“问题导向和创新驱动”的研究型教学模式，依托“国家生命科学本科实验教学示范中心”，加强建设基础型、研究型和创新型三个层次的实验体系，重点培养学生实践能力、独立工作能力和创新能力。

2.人才培养条件

内蒙古大学国家生命科学本科实验教学示范中心于 2007 年 11 月被批准为国家级实验教学示范中心建设单位，2013 年通过验收。“中心”拥有面积 4319 m²，教学仪器设备 4514 台套，总值 4147.5 万元，生均仪器设备值 45671.8 元；拥有动物生物学等 16 个教学实验室，2 个标本馆，2 个本科生创新实验室，6 个生物学野外实习基地以及 6 个生物技术实训基地。承担着生命科学学院“国家理科生物学基础科学研究和教学人才培养基地”和“国家生命科学与技术人才培养基地”以及生物科学、生物技术、生物工程、食品科学与工程、食品质量与安全、园艺 6 个本科专业实践教学。2019 年度为学院本科生开设 36 门次实验课程。

3.在校生规模

截止到 2019 年 12 月，全日制在校本科生为 927 人。2019 年招收新生 220 人，其中生物工程、生物技术以及生物技术基地 90 人，生物科学及基地 70 人，农学 56 人，报到率 98.2%。

4.课程建设和教材建设

（1）实验课程建设：自 2011 年以来，对实验内容进行了改革和提升，建立基础型、研究型和创新型三个层次的实验体系。基础型实验包括：遗传学实验、微生物学实验、细胞生物学实验、植物生物学实验、动物生物学实验和生物化学

实验等；研究型实验包括：基因工程大实验（上、中、下），植物细胞与基因工程大实验、发育生物学大实验和细胞工程大实验等；创新型实验主要包括：科研训练、毕业论文和综合实习。以上实验改革通过不断地改进与优化都已取得较好的教学效果。2019 年完成“微生物学实验”建设和内容改革，推动“细胞生物学实验”和“植物学互动实验”建设。

（2）理论课程建设：坚持教学模式改革，实施“分子生物学”“遗传学”“生物化学”“植物学”和“细胞生物学”英汉双语教学，推动学生国际化视野的培养；在“分子生物学”“土壤与植物营养学”“微生物学 A”“食品营养学”和“园艺作物病虫害防治学”等课程教学中，坚持实施小班讨论的教学模式。在 2019 级 5 个本科专业共 7 个教学班中以小班讨论的形式开设新生研讨课。

（二）人才培养成效评价等。

1. 毕业生就业和升研情况

2019 届毕业生数共 198 人，毕业率 90%。就业人数为 165 人，初次就业率为 83.3%。其中，有 103 人继续攻读硕士研究生，占毕业生总数的 52.2%；7 人考入或保送到中科院所，37 人考入或保送到 985 高校，45 人考取 211 院校，考取双一流高校 39 人。生物学基地读研比例达 70.8%。

2. 学生获奖情况

本科生积极参与科技竞赛，并取得良好成绩，共获得各种奖项 4 项，其中：获第四届全国大学生生命科学创新创业大赛一等奖 1 项，获第四届全国大学生创新创业大赛创新团体一等奖 1 项，获 2019 年全国大学生英语竞赛一等奖 1 项、三等奖 1 项。

3. 学生参与科研项目与发表论文情况

2019 年国家级大学生创新创业训练计划项目结题 7 项，省创结题 2 项，校创结题 45 项。获批国家级大学生创新创业训练计划项目 4 项，自治区级大学生创新创业训练计划项目 1 项，校创项目 44 项。

本科生以第一作者发表论文 6 篇，其中 CSCD 期刊 3 篇，JCR 一或二区论文 3 篇。3 篇 SCI 论文信息如下：

2014 级生物科学基地龙春申同学在本科阶段完成的关于哺乳动物植入前胚胎发育全基因组激活的物种特异性转录组比较，题目为 Transcriptome comparisons of multi-species identify differential genome activation of mammals embryogenesis 的科研成果在线发表在 IEEE access 期刊（中科院 JCR 二区期刊，

2018 IF: 4.098)。

2014 级生物技术基地呼博苏同学在其本科学习阶段完成的关于哺乳动物早期胚胎发育全基因时序性激活的在线分析，题目为 EmExplorer: a database for exploring time activation of gene expression in mammalian embryos 的科研成果在线发表在 Open Biology 期刊（中科院 JCR 二区期刊，2018 IF: 3.890）。

2014 级生物科学基地刘东阳同学在其本科学习阶段完成的关于 TET 蛋白发挥 DNA 去甲基化催化功能的序列基础研究成果，题目为 Function determinants of TET proteins: the arrangements of sequence motifs with specific codes 的科研成果在线发表在 Briefings in Bioinformatics（中科院 JCR 一区期刊，2018IF: 9.101）。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

“实验中心”现有人员 48 名，其中，正高级职称 18 人，占 38%，副高级职称（副教授、高级工程师和高级实验师）15 人，占 31%，中级职称（讲师、工程师和实验师）15 人，占 31%；具有硕士及硕士以上学位教师 45 人，占 94%。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

1. 队伍建设举措

高度重视人才培养和建设，完成了如下工作：

（1）依托内蒙古大学“骏马计划”，学院面试通过拟引进“骏马计划”A 岗 2 名、B 岗 4 名、骨干 1 名、青年英才 2 名。

（2）本年度共派出 5 名青年教师出国进修，包括 1 名实验师。

（3）积极组织主干核心课教师参加教学改革研讨会，把握高校生物学教学改革的方向、模式和手段，提升教学水平和质量。组织 6 名教师参加由高等教育出版社组办的“关于召开‘打造中国金课’研讨会”；组织 10 名教师参加由教育部高等学校生物科学类教学指导委员会等组办的“2019 新时代高校生命科学教学改革与创新研讨会”。

2. 取得的成绩

在队伍建设和教育教学水平提升方面有成效。“微生物学课程群教学团队”被评为内蒙古大学优秀教学团队。吴蕾博士荣获全国草学类本科专业 2019 年青年教师讲课比赛二等奖，荣获第十一届全区高等院校青年教师学技能比赛三等奖。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

1. 教改项目情况

对5个本科专业的人才培养方案进行了修订。新获批26校级教学改革项目立项。另外，有3项教学改革项目在研。

学校投入119万元用于专业建设，建设植物生物学互动实验室，推动实验教学改革；对“细胞生物学实验室”与“微生物学实验室”老旧仪器设备进行更新换代，满足实验教学改革的需要。

2. 参加教学研讨会、发表教改论文情况

“实验中心”共派出34人次参加教学改革会议。邢万金教授在“2019年广东省高校生命科学课程教学研讨会”和“第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会”上，分别做了题为“遗传学金课建设的措施与体会”和“遗传学课程群金课的建设体会”的报告。刘鹏霞副院长在“第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会”上，做了题为“本科实验教学创新与实践”的报告。

本年度发表教学论文4篇。

（二）科学研究等情况。

“实验中心”教师承担各类各级项目29项，其中国家级项目14项，自治区级项目15项，经费总额787.7万元。获批专利2项。发表科研论文31篇，JCR一区论文3篇，二区论文1篇；出版专著2部（详见附表）。

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。

进一步优化了内蒙古大学生命科学学院本科基础实验教学中心网站，基本建好大型设备网上预约体系。

（二）开放运行、安全运行等情况。

1. 两个本科生创新实验室常年对本科生开放，为学生提供开展创新实验的场所。同时，实验室长期为参加各种竞赛与科研活动的本科生提供服务。

2. 已经建立完善的安全责任体系，按期开展自查，定期为师生开展实验室

安全培训，配合完成学校检查，全年无安全事故发生。2019 年共计投入经费 1.3 万元，主要用于实验室消防器材检测更新、生化废弃物垃圾桶购买、购买药品使用台账、实验室日常安全运行费等。

(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。

1. “哺乳动物体外受精及早期胚胎发育虚拟仿真实验”与南京农业大学、内蒙古师范大学、内蒙古农业大学等多所高校建立了合作关系，实现互通共享。该实验通过三维模拟和互动，使学生身临其境地体验和学习 SPF 级动物房的构造及无菌操作流程、体外受精操作技术、卵裂和早期胚胎以及在此过程中基因表达变化。

2. 暑假期间，接纳 23 名内蒙古师范大学生命科学学院生物技术专业本科生进行为期 2 周的实习实践。

3. 本年度组织三次科普活动，为来自农大附中、呼和浩特民族实验学校和兴安盟科尔沁右旗索伦镇乌敦嘎查等共 230 余名师生做了科普讲座并带领他们参观实验室进行实地讲解，加大示范中心的辐射作用。

五、示范中心大事记

(一) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

2019 年 10 月 10 日上午，自治区副主席欧阳晓晖、科技厅厅长孙俊青、科技厅基础处负责人金龙等一行 4 人莅临我院调研。



(二) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

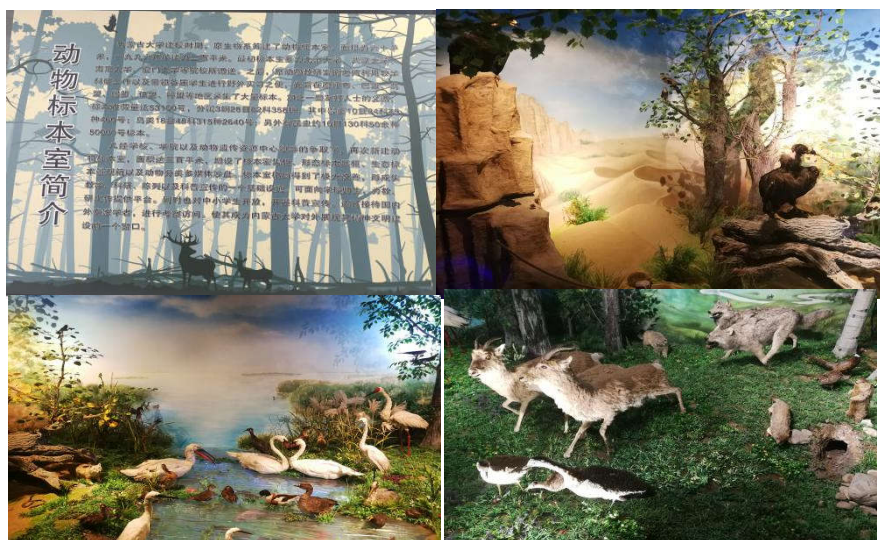
1. 两个专业入选国家级一流本科专业建设点。

本年度内蒙古大学生物科学和生物技术 2 个本科专业入选国家级一流本科

专业建设点。学院以立德树人为根本,不断深化基础学科创新人才培养模式改革,形成了“以学生为中心,学+教+创新实践体验”三元支撑的新型拔尖创新人才培养模式,为一流专业建设提供了有力支撑。

2.2019年12月,动物标本馆在生科大楼建设完工。

新建的动物标本馆占地面积300平米,设有标本密集柜、形态标本展柜、生态标本景观箱以及动物多媒体沙盘,形成了一个集教学、科研以及科普宣传的基础设施,为教研工作提供平台,同时也可向社会开放,进行科普宣传,接待国内外学者,进行考察交流。



3.举办“第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会”。

2019年12月13-14日,举办了“第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会”。复旦大学生命科学学院党委书记陈浩明教授、院长林鑫华教授、副院长卢大儒教授,吉林大学生命科学学院院长于湘晖教授、副院长马俊锋教授、崔银秋教授,兰州大学生命科学学院副院长冯虎元教授,东北师范大学生命科学学院副院长王海涛教授、宫磊教授、李晓雪教授等五校生物学知名专家学者和研究生共200多人参加了大会。

研讨会分六个分会场同时举行,其中第6组分组报告主题为“教学与人才培养”,来自5所高校的7位教师进行了教学研讨,“实验中心”2位教学团队负责人做主题报告。



4.举办“第一届内蒙古大学生物学一流学科建设交叉学科研讨会”。

2019年10月26日，由生命科学学院、省部共建草原家畜生殖调控与繁育国家重点实验室、化学化工学院、生态与环境学院、物理科学与技术学院共同举办了“第一届内蒙古大学生物学一流学科建设交叉学科研讨会”。会议邀请了新加坡南洋理工大学化学与生物工程学院院长王昕教授、知名专家学者楼雄文教授、陈鹏教授、段宏伟教授、刘彬教授，以及我校生物学、化学、生态学、环境科学与工程、物理学、材料学等相关领域研究人员共约100人参加。



六、示范中心存在的主要问题

- 1.亟需补充教辅岗位人员。
- 2.缺乏生物工程专业中试实验室。
- 3.生命科学实验教学中心网络数字化教学还有提升的空间。
- 4.实习基地建设有待加强，应着力建立长期合作的生产实习基地。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

内蒙古大学和内蒙古自治区教育厅十分重视实践教学工作，为保证“实验中心”实践教学各个环节的顺利实施，稳步提高生命科学实践教学质量和水平，学校在人力、物力、财力等方面进行了投入。2019年度具体投入情况如下：

- 1.学校投入 **119** 万元专业建设经费。
- 2.学校投入专项实验实习费用 **52** 万元。
- 3.学校投入 **20** 万元实验中心建设和基本运行费用。
- 4.内蒙古自治区划拨 **12.5** 万元支持“国家大学生创新创业训练计划大学生”和“内蒙古自治区大学生创新创业训练计划大学生”项目，内蒙古大学划拨 **17.6** 万元资助 44 项“内蒙古大学大学生创新创业训练计划”。

八、下一年发展思路

面向未来、面向世界，以内蒙古大学“部省合建”和生物学“一流学科”建设为契机，以国家级生物科学和生物技术一流专业建设为抓手，深化实验教学改革，进一步完善实验教学体系和实验教学内容，加强虚拟仿真实验建设。

具体内容和措施如下：

- 1.加强实验教学改革，2020年完成细胞生物学实验教学改革，将细胞生物学实验建设成综合研究型实验课程。利用学校专项经费，建设植物生物学互动实验室。推进国家级虚拟仿真实验教学项目的申报。进一步优化实验教学体系，加强实验课建设，改革实验内容，增加综合性、设计性、创新研究性实验的比例。

- 2.通过多种形式的培养和引进学术水平高、教学能力强的高水平人才，充实教学队伍。

- 3.强化中心示范与辐射作用，增加与兄弟院校的学习交流，主办或承办与生物学实践教学相关的会议、竞赛或者培训，以扩大对外交流与宣传。组织地方科普活动，加大示范中心的辐射作用。

- 4.完善实验中心专职人员考核机制，鼓励教学人员申请教改项目，发表教改论文，支持学生参加大学生创新创业大赛。

5.加强实习基地建设，建立长期合作的实习基地。

注意事项及说明：

1.文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”“国际一流”等词。

2.文中介绍的成果必须带有示范中心成员的署名。

3.年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

4.模板中涂红色部分较上年度有变化，请填写时注意。

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		生命科学本科基础实验教学中心（内蒙古大学）					
所在学校名称		内蒙古大学					
主管部门名称		内蒙古自治区教育厅					
示范中心门户网站		http://biolab.imu.edu.cn/					
示范中心详细地址		呼和浩特市昭君路 24 号			邮政编码	010070	
固定资产情况		设备总值 4147.5 万元，设备 4514 台套					
建筑面积	m ²	设备总值	4147.5 万元	设备台数	4514 台套		
经费投入情况		2019 年学校投入 119 万元用于专业建设，投入专项实验实习费用 52 万元，投入 20 万元用于实验中心建设和基本运行，共计投入 221.1 万元。					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		19 万 元	所在学校年度经费投入			202.1 万 元	

注：（1）表中所有名称都必须填写全称。（2）主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才队伍基本情况

（一）本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	莫日根	男	1961.01	教授	中心主任	管理	博士	博士生导师
2	刘鹏霞	女	1980.11	副教授	中心常务副主	管理	博士	硕士生导师

					任			
3	王彦凤	女	1980.12	实验师	副主任	管理/技术	博士	
4	哈斯阿古拉	男	1961.07	教授		教学	博士	博士生导师
5	王迎春	女	1966.05	教授		教学	博士	博士生导师
6	邢万金	男	1965.05	教授		教学	博士	博士生导师
7	王志钢	男	1962.09	教授		教学	博士	博士生导师
8	阿拉坦高勒	男	1960.08	教授		教学	博士	博士生导师
9	哈达	男	1977.11	教授		教学	博士	博士生导师
10	包斯琴	女	1965.09	教授		教学	博士	博士生导师是
11	王长山	男	1973.10	教授		教学	博士	博士生导师
12	戴雁峰	男	1963.08	教授		教学	博士	博士生导师
13	王潇	男	1978.04	教授		教学	博士	博士生导师
14	马超美	女	1962.04	教授		教学	博士	博士生导师
15	那顺布和	男	1981.05	教授		教学	博士	博士生导师
16	包玉英	女	1963.03	教授		教学	博士	博士生导师
17	李东明	男	1984.10	教授		教学	硕士	博士生导师
18	张德健	男	1972.11	教授		教学	博士	硕士生导师
19	林晓飞	女	1968.12	教授		教学	博士	硕士生导师
20	巩秀峰	女	1962.10	研究员		技术	大学毕业	
21	范丽菲	女	1983.09	副教授		教学	博士	硕士生导师
22	赵东平	男	1980.04	副教授		教学	博士	硕士生导师

23	郑琳琳	女	1983.07	副教授		教学	博士	硕士生 导师
24	李俊兰	女	1976.11	副教授		教学	博士	硕士生 导师
25	苑琳	女	1979.03	副教授		教学	博士	硕士生 导师
26	牛一丁	男	1977.02	副教授		教学	博士	硕士生 导师
27	旭日花	女	1981.03	副教授		教学	博士	硕士生 导师
28	李翠英	女	1964.11	副教授		教学	硕士	
29	任冬梅	女	1970.08	副教授		教学	博士	硕士生 导师
30	何劲莉	女	1960.11	副教授		教学	学士	
31	王玉芬	女	1963.01	副教授		教学	硕士	硕士生 导师
32	孙鸿举	女	1971.01	副教授		教学	博士	
33	郭砺	男	1960.01	高级实 验师		技术	硕士	
34	张立全	男	1978.09	高级实 验师		技术	博士	
35	刘明秋	女	1962.09	高级实 验师		技术	大学 毕业	
36	张彦桃	女	1975.08	实验师		技术	硕士	
37	王郑	男	1982.10	实验师		技术	硕士	
38	雍伟义	男	1966.06	实验师		技术	专科 毕业	
39	丛姗	女	1987.04	实验师		技术	博士	
40	闫春霞	女	1986.10	实验师		技术	博士	
41	高喆	男	1983.09	实验师		技术	博士	
42	苏慧敏	女	1979.09	讲师		教学	博士	
43	毛惠平	女	1973.04	讲师		教学	博士	
44	王丽红	女	1978.08	讲师		教学	博士	
45	孙淑英	女	1973.04	讲师		教学	博士	
46	赵永秀	女	1972.09	讲师		教学	硕士	
47	李冠华	男	1984.07	讲师		教学	博士	

48	刘海静	女	1987.05	讲师		教学	博士	
----	-----	---	---------	----	--	----	----	--

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其他。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（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	赵志敏	男	1990	讲师		教学	博士	
2	王艳荣	女	1964	教授		教学	博士	
3	任杰	女	1987	讲师		教学	博士	
4	樊明德	男	1979	副教授		教学	博士	
5	李煜	男	1955	教授		教学	博士	
6	杨贵生	男	1953	教授		教学	博士	

注：（1）兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。（2）工作性质：教学、技术、管理、其他。（3）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（4）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

（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	岳海峰	男	1985		中国	呼和浩特市农牧业局	进修学习	2018.09-2019.07

注：（1）流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（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	黎家	男	1963.04	教授	主任委员	中国	兰州大学生命科学学院	校外	1
2	宋保	男	1975.01	教授	委员	中国	武汉大学生	校外	1

	亮						命科学学院		
3	卢大儒	男	1965.07	教授	委员	中国	复旦大学生命科学学院	校外	1
4	于湘晖	女	1973.11	教授	委员	中国	吉林大学生命科学学院	校外	1
5	周义发	男	1962.04	教授	委员	中国	东北师范大学生命科学学院	校外	1
6	莫日根	男	1962.08	教授	委员	中国	内蒙古大学生命科学学院	校内	1
7	邢万金	男	1965.03	教授	委员	中国	内蒙古大学生命科学学院	校内	1

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

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	国家生物技术基地	2016/2017/2018/2019	42/41/41/42	7968
2	国家生物科学基地	2016/2017/2018/2019	30/40/40/42	7296
3	生物技术	2016/2017/2018/2019	31/21/24/24	4800
4	生物科学	2016/2017/2018/2019	43/34/40/37	7392
5	生物工程	2016/2017/2018/2019	32/33/31/34	6240
6	食品质量与安全	2016/2018	36/27	3024
7	食品科学与工程	2017/2019	31/32	3024
8	园艺	2016/2017/2018/2019	23/21/27/28	4752

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	220 个
年度开设实验项目数	220 个
年度独立设课的实验课程	36 门
实验教材总数	3 种
年度新增实验教材	0 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	7 人
学生发表论文数	6 篇
学生获得专利数	0 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

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	虚拟现实技术在高校教学中的应用研究	NM SC1 8010	刘东军	梁浩、岳永利、刘鹏霞	2018-2020	2	a
2	生物物质分离虚拟仿真实验	NM SC1 8032	马超美	王丽红、张彦桃	2018-2019	0.5	a

注：（1）此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。（2）文号：项目管理部门下达文件的文号。（3）负责人：必须是中心固定人员。（4）参加人员：所有参加人员，

其中研究生、博士后名字后标注*, 非本中心人员名字后标注#。(5) 经费: 指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别: 分为 a、b 两类, a 类课题指以示范中心为主的课题; b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(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	藻蓝蛋白改善自然衰老雌性小鼠生殖力的机理研究	31671560	梁成光	韩哲、葛磊	2017.01-2020.12	60	国家自然科学基金项目
2	Gamma/deta1 T 细胞在金黄色葡萄球菌乳腺炎中的应答特征和功能研究	31660706	王潇	修磊	2017.01-2020.12	40	国家自然科学基金项目
3	蒙古高原丛藓科分类及区系研究	31660050	赵东平	白学良、王丽红	2017.01-2020.12	40	国家自然科学基金项目
4	组蛋白分子伴侣 Hira 对小鼠卵母细胞发育的调控机理	31760335	那顺布和	范丽菲	2018.01-2021.12	40	国家自然科学基金项目
5	绒山羊精原干细胞的分离、长期培养及体外分化成精子的机制探索	31760667	苏慧敏	王彦凤、王郑	2018.01-2021.12	38	国家自然科学基金项目
6	大肠杆菌 YbfE 蛋白介导的 DNA 修复机制	31560245	莫日根	范丽菲	2016.01-2019.12	48	国家自然科学基金项目
7	(百合科)植物 AM 菌根形态类型及其系统分类学意	31560055	包玉英	赵东平、高喆	2016.01-2019.12	46.8	国家自然科学基金

	义的研究						基金项目
8	CD36 偶联 mTORC1 调控外源长链脂肪酸吸收和利用的机制	31760675	王志钢	郝慧芳、王彦凤	2018.01-2021.12	38	国家自然科学基金项目
9	长叶红砂黄酮类次生代谢产物积累与调控对逆境胁迫的响应	31760700	王迎春	郑琳琳	2018.01-2021.12	38	国家自然科学基金项目
10	Ezh2 在早期前体 T 细胞急性淋巴细胞白血病发病中的调控及其机制研究	81660024	王长山	丛姗、郝慧芳	2017.01-2020.12	37	国家自然科学基金项目
11	诃子在防治肝病蒙药复方中对其他药材的药效和药代动力学影响研究	81660711	马超美	苏慧敏、雍伟义	2017.01-2020.12	36	国家自然科学基金项目
12	大肠杆菌 ArcB/ArcA 二组分体对 DNA 复制起始的调控机制	31700034	范丽菲	郝慧芳	2018.01-2020.12	21	国家自然科学基金项目
13	大型煤电基地区域生态稳定性维持机制	2016YFC0501108-1	戴雁峰	李俊兰、亢燕	2016.07-2020.09	20	国家科技部
14	极端环境受损区生物种群的筛选与保育技术	2016YFC0501106-2	包玉英	祁智、苑琳、赵东平、王潇	2016.07-2020.12	50	国家科技部
15	杨树多聚半乳糖醛酸酶抑制蛋白基因家族抗病原真菌的作用机制研究	NJZY19009	刘海静		2019.01.01-2021.12.31	2	省、市、自治区科技项目
16	耐盐基因 mtld 转化禾本科模式植物二穗短柄草的研究	NJZY19010	张彦桃		2019.01.01-2021.12.31	4	省、市、自治区科技

							项目
17	内蒙古五种特色蒙药材种植区划研究与种子种苗示范基地建设	2017	陈贵林	任良玉、王丽红、苏优拉	2017.01-2020.12	30	省、市、自治区科技项目
18	蒙古绵羊体外卵子发生的研究	2017ZD04	戴雁峰	李俊兰、亢燕	2017.01.-2020.12	30	省、市、自治区科技项目
19	农牧交错风沙区生态治理关键技术研究	无	张德健	孙鸿举	2017.01-2019.12	30	省、市、自治区科技项目
21	内蒙古五种特色蒙药材种植区划研究与种子种苗示范基地建设	2017	陈贵林	王丽红	2017.01-2019.12	30	省、市、自治区科技项目
22	甜瓜果实呼吸跃变分子机理解析研究	2017ZD05	哈斯阿古拉	张立全、牛一丁	2017.01-2020.12	30	省、市、自治区科技项目
23	DNA 复制与肿瘤	21400-5174122	范丽菲	郝慧芳	2017.01-2020.12	20	省、市、自治区科技项目
24	草原英才滚动支持项目	无	莫日根	莫日根	2017-2019	10	省、市、自治区科技项目
25	乳酸菌发酵鲜骨研发生功能性产品及其补钙成骨机理与生产工艺化的研究	5173305	阿拉坦高勒	张彦桃	2017.10-2021.10	20	省、市、自治区科技项目
26	草原英才青年创	无	王潇		2017.01-	15	省、

	新人才一层次				2019.12		市、自治区科技项目
29	草原英才青年创新人才	无	范丽菲	郝慧芳	2017.12-2020.12	5	省、市、自治区科技项目
31	小G蛋白Rif与泛素连接酶复合物SCF的关系	2017MS033	范丽菲	郝慧芳	2017.01-2019.12	3	省、市、自治区科技项目
33	高等植物质体肽聚糖和MurE基因的分子进化	2017MS0329	林晓飞	毛慧萍	2017.01-2019.12	3	省、市、自治区科技项目
34	FAK在TNF- α 诱导癌细胞表达炎症细胞因子中的作用机制	12000-12101014	郝慧芳	王志钢、王彦凤	2017.10-2020.10	3	省、市、自治区科技项目

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（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	抗逆相关蛋白RtHKT1及其编码基因与应用	ZL201610413076.6	中国	王迎春, 李宁宁(学), 郑琳琳, 董碌碌(学)	发明专利	独立完成
2	甘草叶的活性成分及其结构和用途	ZL201510566007.4	中国	马超美, 叶日贵(学)	发明专利	独立完成

注：（1）国内外同内容的专利不得重复统计。（2）专利：批准的发明专利，以证书为准。（3）完成人：所有完成人，排序以证书为准。（4）类型：其他等

同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。（5）类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。（以下类同）

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
	Protective effect of triterpenes of <i>Ganoderma lucidum</i> on lipopolysaccharide-induced inflammatory responses and acute liver injury	阿如汗、王潇	Cytokine	2020(124) 1-10	SCI	独立完成
	Evaluation of the ecological restoration of a coal mine dump by exploring the characteristics of microbial communities	陈金、包玉英	Applied Soil Ecology	在线发表	SCI	独立完成
	Lignans, flavonoids and coumarins from <i>Viola philippica</i> and their α -glucosidase and HCV protease inhibitory activities	马超美	Natural Product Research	33 (11) 1550-1555	SCI	独立完成
	Procyanidin A2 penetrates L-02 cells and protects against tert-butyl hydroperoxide-induced oxidative stress by activating Nrf2 through JNK and p38 phosphorylation	马超美	Journal of Functional Foods	62(62)103562	SCI	独立完成
	Constituents from the Leaves of <i>Tetraena</i>	武志刚、王	journal of natural	82 (10) 2707-2712	SCI	独立完成

	mongolica and Their Protective Activity in HEK 293t Cells Damaged by CdCl ₂	迎春	products			
	Exopolysaccharides from <i>Lactobacillus buchneri</i> TCP016 Attenuate LPS- and D-GalN-Induced Liver Injury by Modulating the Gut Microbiota	王潇	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2019 (67) 11627-11637	SCI	独立完成
	Quantifying the RNA cap epitranscriptome reveals novel caps in cellular and viral RNA	Peter C. Dedon、王进	Nucleic Acids Research	47(20)e130	SCI	合作完成-第一人
	Genome-wide identification and characterization of long non-coding RNAs involved in fruit ripening and the climacteric in <i>Cucumis melo</i>	张瑾、哈斯阿古拉	BMC Plant Biology	19(19)369	SCI	独立完成
	<i>Reaumuria trigyna</i> transcription factor RtWRKY23 enhances salt stress tolerance and delays flowering in plants	杜超、王迎春	Journal Of Plant Physiology	239 (2)38-51	SCI	独立完成
	In silico and Expression Profile Analyses of the ERF Subfamily in Melon	哈斯阿古拉	Russian Journal of Genetics,	9 (1212) 1-16	SCI	独立完成
	miR403a and SA Are Involved in NbAGO2 Mediated Antiviral Defenses Against TMV Infection in <i>Nicotiana benthamiana</i>	牛一丁、哈达	Genes	55(5)557-570	SCI	独立完成
	<i>Weissia armata</i> , a rare Mediterranean	乌吉斯古楞、	Herzogia	10 (187) 1-22	SCI	独立完成

	coastline and central Asian species new to North America	赵东平				
	mTORC2 Regulates Lipogenic Gene Expression through PPAR γ to Control Lipid Synthesis in Bovine Mammary Epithelial Cells	王志钢	BioMed Research International	46 (1) 1185-1192	SCI	独立完成
	The mTORC1/4EBP1/PPAR γ Axis Mediates Insulin-Induced Lipogenesis by Regulating Lipogenic Gene Expression in Bovine Mammary Epithelial Cells	郭志新、王志钢	Journal of Agricultural and Food Chemistry	18(27) 1-9	SCI	独立完成
	Structures and in vitro Antihepatic Fibrosis Activities of Prenylated Dihydrostilbenes and Flavonoids from Glycyrrhiza uralensis Leaves	马超美	Journal of Food Science	2018 (1) 1-11	SCI	独立完成
	Solid state fermentation process coupled biological pretreatment with cellulase production by Piptoporus betulinus for enhanced cellulose hydrolysis	薛慧婷、李冠华	Cellulose	13 (2018) 78-84	SCI	独立完成
	Probiotic and hepatoprotective activity of lactobacillus isolated from Mongolian camel milk products	修磊、王潇	Beneficial Microbes	181 (5) 217-223	SCI	独立完成
	The effects of aqueous	薛慧	Bioprocess	16 (22)	SCI	独立

ammonia-pretreated rice straw as solid substrate on laccase production by solid-state fermentation	婷、李冠华	s and Biosystems Engineering	6652-6659		完成
Review of the genus Nysius Dallas from Mongolian Plateau	戈昕宇、李俊兰	ZOOTAXA	34 (10) 163-168	SCI	独立完成
Isolation and characterization of ovine umbilical cord-derived mesenchymal stem cells	赵斯日古楞、刘东军	Cytotechnology	38 (5) 675-681	SCI	独立完成
Decellularized breast matrix as bioactive microenvironment for in vitro three - dimensional cancer culture	靳钦、戴雁峰	Journal Of Cellular Physiology	4(234)3425-3435	SCI	独立完成
干旱胁迫对蒙古黄芪生殖生长及活性成分的影响	孙淑英、陈贵林	分子植物育种	17(22)7559-7565	CSCD	独立完成
CD36 在炎症反应和脂质代谢中的作用	郝慧芳	生命科学	31(11)1192-1199	CSCD	独立完成
哺乳动物精卵融合必需蛋白质 IZUMO1-JUNO/CD9 的研究进展	王郑	生命科学研究	23(3)226-230	CSCDE	独立完成
黄花苜蓿 MnAC37 基因的克隆及盐胁迫下的表达分析	张立全	中国草地学报	41(3)10-14	CSCD	独立完成
甜瓜果实成熟相关基因家族的全基因组鉴定及分析	哈斯阿古拉	华北农学报	34(2)35-43	CSCD	独立完成
轮作及农艺措施对减轻向日葵列当危害的影响	陈贵林	作物杂志	(2)192-196	CSCD	独立完成
山羽藓对青海云杉种子萌发和幼苗生长的	王丽红	分子植物育种	1(1)1-9	CSCD	独立完成

	化感作用					
	mTOR 信号通路在疾病中的作用与调控机制	姚睿原、王志钢	生命科学	31(2)135-142	CSCD	独立完成
	甜瓜 CmDWF1 基因的克隆及表达分析	张瑾、郝金凤	华北农学报	34(5)8-14	CSCD	独立完成
	利用基因工程育种提高马铃薯晚疫病抗性的研究进展	张贺兰、赵永秀	分子植物育种	16(21)7038-7041	CSCD	独立完成
	乳糖操纵子模型的建立与教学中若干问题的解析	邢万金	遗传	2019, 41 (6): 548-563	北大中文核心期刊	独立完成
	2019 重大科学问题和工程技术难题	那顺布和	中国科学技术出版社		专著	独立完成
	30 种常用中药材规范化种植技术	陈贵林	中国农业出版社		专著	独立完成

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心成员署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。（2）类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。（5）作者：所有作者，以出版物排序为准。

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	哺乳动物体外受精及早期胚胎发育虚拟仿真实验	自制	开发了哺乳动物体外受精及早期胚胎发育三维模拟和互动平台，应用于生物科学和生物技术专业教学	通过三维模拟和互动，使学生身临其境地体验和学习 SPF 级动物房的构造及无菌操作	南京农业大学，内蒙古师范大学

				流程、体外受精操作技术、卵裂和早期胚胎以及在此过程中基因表达变化	
--	--	--	--	----------------------------------	--

注：（1）自制：实验室自行研制的仪器设备。（2）改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。（3）研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举1—2项。

4.其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	1 篇
国际会议论文数	1 篇
国内一般刊物发表论文数	10 篇
省部委奖数	2 项
其它奖数	0 项

注：国内一般刊物：除“（三）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

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://biolab.imu.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	459426 人次	
信息化资源总量	532Mb	
信息化资源年度更新量	22Mb	
虚拟仿真实验教学项目	2 项	
中心信息化工作联系人	姓名	王彦凤
	移动电话	18748106168
	电子邮箱	7619785@qq.com

（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	生物和食品学科组
参加活动的人次数	3 人次

2.承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	参加人数	时间	类型
1	第一届内蒙古大学生物学一流学科建设交叉学科研讨会	内蒙古大学	100	2019年10月26日	全国性
2	第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会	内蒙古大学	200	2019年12月14日	全国性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3.参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人/参加人	会议名称	时间	地点
1	乳糖操纵子教学中的若干难点解析	报告人/邢万金	2018 内蒙古自治区遗传学会学术年会暨党建工作会议	2019.1.5	呼市
6	哺乳动物精卵融合分子机制的解析	报告人/邢万金	生命科学前沿理论与技术研讨会	2019.10.18-20	天津
8	遗传学金课建设的措施与体会	报告人/邢万金	2019 年广东省高校生命科学课程教学研讨会	2019.12.7	广州
9	遗传学课程群金课的建设体会	报告人/邢万金	第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会	2019.12.14	呼市
10	本科实验教学创新与实践	报告人/刘鹏霞	第一届内蒙古大学对口合作共建高校生物学一流学科建设研讨会	2019.12.14	呼市
2		参加人/邢万金、王彦凤	2019 年高等学校国家级实验教学	2019.7.17-19	长春

			示范中心联席会 生物和食品学科 研讨会		
3		参加人/邢万金	高校一流本科专 业点申报与建设 研讨会	2019.7.2 5-29	银川
4		参加人/邢万金	2019 年全球 华 人遗传学大会	2019.8.2 3-26	上海
5		参加人/刘鹏霞	第五届中国“互 联网+”大学生创 新创业大赛全国 总决赛	2019.10. 12-15	杭州
7		参加人/邢万金	2019 新时代高校 生命科学教学改 革与创新研讨会	2019.11. 22-24	南京

注：大会报告：指特邀报告。

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	生物知识科普 竞赛	校级	366	季晓岚	讲师	2019. 04.13- 2019. 04.27	0.02
2	华为“韶华不 负，扬梦生科” 第二届生物学 术竞赛	校级	54	季晓岚	讲师	2019. 11.10	2
3	国门生物安全 进校园知识竞 赛	校级	30	季晓岚	讲师	2019. 11.25	0
4	内蒙古农业大 学“青春同梦 科创同行”第 十届生命科学 创新创业大赛	校级	30	季晓岚	讲师	2019. 10.25	0

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

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年4月22日	120	http://news.imu.edu.cn/info/1003/22498.htm
2	2019年7月29日	70	http://www.imast.org.cn/xwdt/kxyw/201908/t20190801_173943.html

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	内蒙古师范大学生物技术专业暑假实习	23	王潇	教授	2019.6.25-2019.7.5	

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		220 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
		√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

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。)

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9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。)

经学校考核专家组审核材料，质疑答疑，认为年度招生数据详实，建设成效显著，下一步发展思路明确，同意通过年度考核。学校将示范中心建设和基本运行经费20万元纳入学校年度预算，并在示范中心的人才引进和队伍建设、自主课题研究等年度计划中对示范中心给予重点支持，提供人力资源、实验场所和仪器设备等条件保障。

所在学校负责人签字：

(单位公章)

2020年1月9日