

理学院 2017-2018 学年度本科教学质量报告

撰稿人：年芳 审定人：赵有益

一、学院简介

理学院原名基础部，组建于 1978 年。2001 年更名为基础科学系，2004 年又更名为理学院。学院下设数学、物理和化学 3 个基础教学部，应用化学系、材料化学系和应用统计学系 3 个本科专业系，1 个化学实验中心，有资源化学与应用研究所和数量生物学研究中心 2 个研究机构。

学院主要承担全校的数学、化学和物理等基础课程的教学任务。2000 年应用化学生专科招生，2003 年升为本科。2012 和 2013 年，应用统计学和材料化学 2 个本科专业先后分别招生。目前每年本科招生 180 余人，在校本科生 692 人。学院有 1 个化学一级硕士点和应用统计学专业硕士点。

理学院现有职工教师 82 人，其中专任教师 73 人（含教辅 1 人），行政管理 8 人（其中 3 人双肩挑），工勤 1 人。有博导 2 人，硕导 7 人。教师曾获“园丁奖”、“甘肃省高校青年教师成才奖”、“甘肃省优秀教师”、“甘肃省优秀青年”等荣誉称号 20 余人次，入选“甘肃农业大学伏羲杰出人才”、“甘肃农业大学伏羲青年英才” 3 人次，4 人次获得“青年教师讲课大赛十佳”称号，学院获得“全省民族团结进步模范集体”、全省“劳动先锋号”荣誉称号、“甘肃省师德建设先进集体”等多项荣誉称号。

理学院以提高人才培养质量为核心，深化教育教学改革和课程建设，先后获甘肃省教学成果奖 3 项，获校级教学成果奖 11 项，建成 3 门甘肃省精品课程，1 门省级精品资源共享课程，9 门校级精品课程，1 个应用化学特色专业。主编全国高等院校统编教材 11 部，副主编和参编 21 部。学院组织举办数学建模竞赛、数据挖掘竞赛、化学竞赛、数学竞赛等 10 项赛事，指导学生获得省级以上奖 100 余项，其中国家级奖 10 项。近 3 年来，理学院先后承担了国家自然科学基金、青年科学基金、省自然科学基金、厅局项目等 10 余项，参与项目 20 余项，获厅局级以上科技成果 13 项。2017-2018 学年教师在各种学术刊物上发表论文发表教学、教研论文 40 余篇。

二、本科教学基本情况

2017-2018 学年，依照学校的办学思想和办学定位，在学校党政领导下，在教务处和相关学院、部门的支持帮助下，理学院坚持教学中心地位，进一步深化教学改革，不断提升教学水平，专业建设取得新突破，人才培养质量和教学管理水平逐步提高，教师科研水平与能力有了新的突破。

基层教学组织及制度建设。2017-2018 学年，学院始终坚持教学主体地位，坚持一把手主管教学工作，分管院长具体负责，系部主任落实，全体师生共同配合的教学管理模式，做到各项工作有计划、有布置、有落实、有总结、有效果；学院进一步加强基层教学组织建设，学院现下属 7 个系部、2 个研究所，配备主任、副主任共 16 人，其中高级职称占 93.75%，中青年（40 周岁以下）占 25%，结构合理，为教学、科研、管理等工作顺利开展提供保证。学院学术分委会委员管理制度健全，全程参与学院科研、人才引进、职称晋升、学位授予等各项事务，为学院民主管理打下了基础。学院遴选出新一届校、院两级教学督导委员会，为本科教学质量及青年教师教学水平提高提供保障。学院加强教学质量监控环节：两学期分别扎实开展“教师优秀教案”、“学生优秀笔记”评比工作，敦促教师成长，提升学生学风，鼓励多采用翻转式课堂；学院制定了《理学院本科生教学实训双导师管理办法》、《理学院诚信考试管理办法》、《研究生奖励资助管理办法》、《学科建设及经费使用管理办法》等相关制度，修订了《理学院本科毕业实习管理办法》、《理学院推免研究生管理办法》，进一步提升学院教学管理水平。

学院进一步创新本科专业人才培养模式。不断结合本科生导师制实施、院管公寓的施行，学院形成全员参与、全员育人的人才管理模式，先后为在校的 682 名本科生遴选、配备导师，真正实现学生“思想上有引导，学习上有辅导，生活上有指导，心理上有疏导”，促进学生全面成长成才。

日常教学工作有效完成。全学年学院承担总学时 23144 的教学任务，任务落实率 100%，实验开出率 100%；学院教授、副教授为本科生上课率达 100%；全年教学零差错；全学年各职称系列教师听课累计 500 余学时，学生评价优秀率 100%；全学年学院先后召开专项教学工作会议 10 余次，院领导、系部主任交流 20 余次，各教研室组织相关教研活动 40 余次，先后组织全校示范教学活动 4 次；全年组织试卷检查 4 次，专项教学检查 6 次。

学院教师取得较好教学成果。2017-2018 学年学院教师参加各级、各类教学竞赛，成绩斐然：全国高校数学微课程教学设计竞赛国家一等奖 1 人；学校微课大赛二等奖获奖 1 人，学院优秀奖 1 人，4 人次获“甘肃农业大学青年教师讲课大赛十佳”称号；3 人获得“优秀毕业论文指导教师”；1 人荣获校级“优秀教案”；受到其他各级各类表彰奖励 10 余人次；2017 学年学院教师指导完成各类大学生学科竞赛 7 项，参与学生超过 1600 人。

教学质量工程获新突破。2017-2018 学年，学院成功申报获批省级精品资源共享课《有机化学》；引进和使用优质在线开放课程《高分子化学》。学院教师承担主编农业部规划教材 2 部、参编 3 部，获批主编“第一批全国农林院校十三

五规划教材”9部；组织申报校级教学研究项目5项，获批5项；教材建设项目立项1项。

实习、实践、实训工作的拓展。

2017-2018 学年理学院共计承担应用化学专业 12 门专业基础及专业实验，共计 432 学时，64800 人时数，承担材料化学专业 9 门专业基础及专业实验教学，共计 352 学时，42240 人时数；2017-2018 学年学院校外实习基地建设总体情况良好，尝试构建集实习、实训、毕业实习为一体的“校企合作模式”。新建北京融英乐知实习基地，顺利完成 2014 级应用化学、应用统计学、材料化学三个专业 174 人的教学实习工作；本学年 SRTP 结题 46 项，其中获校级优秀项目 5 项；新申报获批 SRTP 项目 48 项，参与学生 167 人，经费累计 49199 元。

（一）专业设置

学院有应用化学、材料化学和应用统计学 3 个本科专业，基本情况见表 1。

表 1 2017-2018 学年本科专业情况

| 序号 | 专业名称 | 专业代码 | 获批时间 | 特色专业 | 在校生数 | 教师人数 | 生师比 |
|----|-------|--------|------|------|------|------|-------|
| 1 | 应用化学 | 070302 | 2003 | - | 267 | 20 | 13.35 |
| 2 | 应用统计学 | 071202 | 2012 | - | 222 | 20 | 11.1 |
| 3 | 材料化学 | 080403 | 2013 | - | 203 | 19 | 10.68 |
| 合计 | 3 个 | | | | 692 | 59 | 11.72 |

（二）培养目标

应用化学、材料化学和应用统计学 3 个本科专业依托学校以农为主的办学主体、以学科专业优势与特色为背景，注重应用，强化实践，提高学生掌握专业知识融会贯通的能力，培养具备较高素质的服务于区域社会经济发展，从事相关行业工作的应用型人才。

1.应用化学人才培养目标与基本规格

应用化学专业培养具有社会责任感、善于学习、勇于实践创新、德智体美全面发展，具有良好的理论功底和扎实的实践能力，能在科研院所、教育、环保、食品与农产品质量检测、生物制药、化学、化工、轻工及其他工业领域培养从事科学研究、技术开发、实验室管理、生产管理、质量控制等工作的应用型人才。

2.材料化学人才培养目标与基本规格

材料化学专业培养具有社会责任感、善于学习、勇于实践创新、德智体美全面发展，具有良好的理论功底和扎实的实践能力，能在科研、教育、环保、材料

科学、材料工程、化学、化工等领域从事应用研究、检测、技术开发、实验室管理、生产管理、质量控制等工作的应用型人才。

3.应用统计学人才培养目标与基本规格

应用统计学专业培养具有良好的思想品德和职业道德，具有宽厚的人文社会科学和自然科学基本知识，掌握统计理论和统计方法、数据处理和信息技术，运用统计方法和技术分析解决农业、经济领域的实际问题，为科研院所、教育、环保等企事业单位和银行、证券机构等社会经济各个部门培养从事数据分析、数据挖掘、金融产品开发、科学研究等工作的应用型人才。

（三）学生规模

2017-2018 学年，学院共有本科生 692 人，2018 年 6 月本科毕业 174 人。

表 2 理学院 2017-2018 学年本科专业情况

| 总数 | 本科人数 | | | | | |
|----|-------|-----|------|------|------|------|
| | 专业 | 总人数 | 17 级 | 16 级 | 15 级 | 14 级 |
| | 应用化学 | 267 | 58 | 58 | 89 | 62 |
| | 应用统计学 | 222 | 53 | 52 | 61 | 56 |
| | 材料化学 | 203 | 45 | 44 | 58 | 56 |
| | 合计 | 692 | 156 | 154 | 208 | 174 |

（四）生源质量

1.学院总体生源情况

在校本科学学生共 692 人中，男生 406 人，占 58.67%；女生 286 人，占 41.33%。其中少数民族 50 人，占学生比例 7.2%。

表 3 理学院各专业第一志愿报考率

| 学年 | 录取最低分数线 | 应用化学 | 应用统计学 | 材料化学 |
|--------|---------|-------|-------|------|
| 2015 年 | 435 | 47% | 53% | 13% |
| 2016 年 | 453 | 37.5% | 22.5% | 28% |
| 2017 年 | 452 | 37.5% | 40% | 26% |

2017 年应用统计学专业、材料化学专业第一志愿报考率较 2016 年有所上升，应用化学专业第一志愿报考率与 2016 年持平。理学院本科学学生非第一志愿报考生源数均为 60% 以上，城市与农村生源比例相差悬殊，农村生源与贫困学生生源比例占全部生源的 85% 左右。

表 4 理学院 2017-2018 学年各专业生源数量及其特征

| 专业 | 类别 | 2014 级 | | 2015 级 | | 2016 级 | | 2017 级 | |
|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 人数 | 比例 (%) | 人数 | 比例 (%) | 人数 | 比例 (%) | 人数 | 比例 (%) |
| 应用化学 | 男生 | 42 | 67.7 | 54 | 62.1 | 35 | 58.3 | 34 | 58.6 |
| | 女生 | 20 | 32.3 | 33 | 37.9 | 25 | 41.7 | 24 | 41.4 |
| | 城镇 | 7 | 11.3 | 15 | 17.2 | 5 | 8.3 | 10 | 17.2 |
| | 农村 | 55 | 88.7 | 72 | 82.8 | 55 | 91.7 | 48 | 82.8 |
| | 汉族 | 60 | 96.8 | 79 | 90.8 | 58 | 96.7 | 51 | 87.9 |
| | 少数民族 | 2 | 3.2 | 8 | 9.2 | 2 | 3.3 | 7 | 12.1 |
| | 小计 | 62 | | 87 | | 60 | | 58 | |
| 材料化学 | 男生 | 46 | 82.1 | 45 | 77.6 | 32 | 75 | 39 | 86.7 |
| | 女生 | 10 | 17.9 | 13 | 22.4 | 12 | 25 | 6 | 13.3 |
| | 城镇 | 6 | 10.7 | 6 | 10.3 | 8 | 16.7 | 6 | 13.3 |
| | 农村 | 50 | 89.3 | 52 | 89.7 | 36 | 83.3 | 39 | 86.7 |
| | 汉族 | 53 | 94.6 | 53 | 91.4 | 44 | 100 | 45 | 100 |
| | 少数民族 | 3 | 5.4 | 5 | 8.6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 小计 | 56 | | 58 | | 44 | | 45 | |
| 应用统计学 | 男生 | 20 | 35.7 | 17 | 27.4 | 23 | 44.2 | 17 | 32.1 |
| | 女生 | 36 | 64.3 | 44 | 72.6 | 29 | 55.8 | 36 | 67.9 |
| | 城镇 | 16 | 28.6 | 10 | 16.1 | 12 | 23.1 | 13 | 24.5 |
| | 农村 | 40 | 71.4 | 51 | 83.9 | 40 | 76.9 | 40 | 75.5 |
| | 汉族 | 54 | 96.4 | 59 | 96.8 | 51 | 98.1 | 49 | 92.5 |
| | 少数民族 | 2 | 3.6 | 2 | 3.2 | 1 | 1.9 | 4 | 7.5 |
| | 小计 | 56 | | 61 | | 52 | | 53 | |
| 学院 | 男生 | 108 | 62 | 116 | 56 | 90 | 58.7 | 90 | 57.7 |
| | 女生 | 66 | 38 | 90 | 44 | 66 | 41.3 | 66 | 42.3 |
| | 城镇 | 29 | 16.7 | 31 | 15 | 25 | 15.6 | 29 | 18.6 |
| | 农村 | 145 | 83.3 | 175 | 85 | 131 | 84.4 | 127 | 81.4 |
| | 汉族 | 167 | 96.0 | 191 | 92.8 | 153 | 98.1 | 145 | 92.9 |
| | 少数民族 | 7 | 4.0 | 15 | 7.2 | 3 | 1.9 | 11 | 7.1 |
| 总计 | 174 | | 206 | | 156 | | 156 | | |

表 5 理学院 2018-2019 学年本科专业招生情况

| 序号 | 专业名称 | 计划数 | 招生数 | 最高分 | 最低分 | 平均分 | 高于二批次最低控制线 |
|----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|------------|
| 1 | 应用化学 | 55 | 64 | 479 | 460 | 464.4 | 24 |
| 2 | 应用统计学 | 50 | 54 | 481 | 461 | 465.2 | 25 |
| 3 | 材料化学 | 50 | 46 | 469 | 460 | 462.5 | 24 |

三、师资队伍与教学条件

(一) 师资队伍

学院现有教职员工 82 人，其中专任教师 73 人（含教辅 1 人），行政管理 8 人（3 人兼职），工勤 1 人，高级职称共 40 人，比例占专任教师的 48.8%。博士和在读博士 41 人，占专任教师 56%，学历结构合理。来自北京师范大学、兰州大学、中国科学院、武汉大学、西北师范大学等 10 多所大学，学缘结构良好。学校伏羲青年人才 3 人，伏羲杰出青年人才 1 人，享受甘肃省正高级专业技术职务津贴 2 人，2017 年新引进化学博士 6 位，基本情况见表 6。

表 6 2017-2018 学年师资队伍情况表

| 合计 | | 专任教师职称结构 | | | | 专任教师学历结构 | | | |
|-----------------------|-------|----------|-------|-------|-----|----------|-------|-----|----|
| 教职工总数 | 专任教师数 | 正高 | 副高 | 中级 | 其他 | 博士 | 硕士 | 本科 | 其他 |
| 82 | 73 | 8 | 32 | 33 | 0 | 31 | 35 | 7 | 0 |
| 比例% | | 10.96 | 43.84 | 45.21 | 0.0 | 42.47 | 47.95 | 9.6 | 0 |
| 主讲本科生课程的教授占教授总数的比例（%） | | 100% | | | | | | | |

（二）教学经费

近 3 年，教学经费逐年递增，由 2015 年度的 76 万元，增加到 2016 年的 94 万元，增幅 23.7%；2017 年教学经费为 110.6 万元教学经费保证满足为设备购置与维护、教学实习实验、毕业实习实践等专业教学的基本支出。按照学校经费使用制度和办法，学院经费实行院长负责制，保证教学环节的正常运行，完成教学计划的所有任务。

（三）实验室和仪器设备

理学院现有化学实验室面积 4000m²，较好地满足了应用化学、材料化学 2 个本科专业的实验教学或需求。仪器设备也在以往基础上进行了增补，主要仪器设备见表 7。应用统计学专业实验依靠基础实验教学中心的计算机房。实验室和机房针对学生的科研训练项目、创新项目、挑战杯竞赛、毕业论文等，对本科生完全开放。

表 7 2017-2018 学年实验室和仪器设备情况表

| 序号 | 实验室名称 | 实验室 | 实验课名称 | 人时数 | 面积/平方米 | 主要教学实验仪器设备（含软件） | 台套数 | 单价（元） | 采购年度 |
|----|-------------|---------|-------|------|--------|-----------------|-----|-------|------|
| 1 | 环境综合实验室/预备室 | 302/313 | 环境监测 | 2232 | 96+32 | 冰箱 | 2 | 2400 | 2003 |
| | | | | | | 电热恒温干燥箱 | 1 | 1830 | 2002 |
| | | | | | | 电子天平 | 1 | 9200 | 2006 |
| | | | | | | 水质测量流动实验 | 1 | 14500 | 2003 |
| | | | | | | 超声波清洗机 | 1 | 3600 | 2008 |
| | | | | | | 综合水质分析仪 | 1 | 29500 | 2002 |

| | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|---------|-----------|-------|---|---|--|--|
| | | | | | | 可见分光光度计 | 1 | 2800 | 2015 |
| 2 | 分析化学/预备室 | 304/303 | 分析化学 | 5040+2400 | 96+32 | 冰箱 旋转蒸发仪 净水机 酸度计 可见分光光度计 电热恒温干燥箱 722N 可见光光度计 | 1 1 1 2 5 1 3 | 2300 6500 3646 1200 3800 1830 2700 | 2010 2011 2015 2010 2006 2002 2017 |
| 3 | 天平室 | 305 | 分析化学 | 5040+2400 | 64 | 电热恒温干燥箱 电子天平 电子分析天平 | 1 1 20 | 1830 9000 5100 | 2002 2008 2010 |
| 4 | 熔点旋光室 | 306 | 有机化学 | 9104 | 32 | 阿贝折光仪 旋光仪 显微熔点测定仪 圆盘式旋光仪 | 9 8 2 1 | 2200 1860 6000 1800 | 2010/2017 2012 2008/2017 2017 |
| 5 | 有机实验室/预备 | 307/308 | 有机化学 | 9104 | 96+32 | 电热恒温干燥箱 循环水真空泵 旋转蒸发器 冰箱 722N 可见光光度计 | 1 2 1 1 1 | 1830 1100 8600 2580 2700 | 2002 2012 2002 2006 2017 |
| 6 | 预备室 | 312 | 化学实验库房 | | 32 | | 49 | | |
| 7 | 农产品品质分析实验室 | 401 | 农产品品质分析 | 2480 | 96 | 冰箱 电子分析天平 可见分光光度计 循环水真空泵 电热恒温干燥箱 旋转蒸发仪 pH 酸度计 | 2 3 2 3 1 1 1 | 2500 6755 3800 1100 1830 5800 1800 | 2006 2005/2017 2006 2012/2017 2002 5800 2017 |
| 8 | 物理化学实验室(一) | 402 | 物理化学 | 3912 | 96 | 金属相图装置 金属相图装置 电位差计 燃烧热试验装置 电泳实验装置 双液系沸点装置 饱和蒸气压装置 超级恒温水浴 表面张力测定仪 数显电导率仪 真空循环水泵 阿贝折光仪 电热恒温干燥箱 电子天平 旋转蒸发仪 | 2 1 3 3 3 3 3 3 3 1 2 4 1 1 1 | 10500 2800 3600 12500 3600 2500 9000 2300 4500 1320 1680 2300 3000 9900 6800 | 2008 2008 2008 2008 2008 2008 2008 2008 2008 2005 2005 2006 2010 2006 2011 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------------|-------------|----------|-------|-------|-----------|---|-------|-----------|
| | | | | | | 超声波清洗器 | 1 | 3600 | 2011 |
| | | | | | | 精密 pH 计 | 2 | 2100 | 2002 |
| 9 | 物理化学实验室 (二) | 404/ 403 | 物理化学 | 3912 | 96+32 | 冰箱 | 1 | 2800 | 2011 |
| | | | | | | 气瓶 | 3 | 1100 | 2008/2014 |
| | | | | | | 可见分光光度计 | 2 | 2800 | 1012 |
| | | | | | | 分光光度计 | 4 | 2980 | 2008 |
| | | | | | | 旋光仪 | 4 | 2000 | |
| 10 | 生物质能实验 | 405 | | | 96 | | | | |
| 11 | 无机化学实验室/预备室 | 406/ 407 | 无机化学 | 10800 | 96 | 低速台式离心机 | 3 | 1550 | 2010 |
| | | | | | | 超声清洗机 | 1 | 1500 | 2008 |
| | | | | | | 三重水蒸馏器 | 1 | 2820 | 2003 |
| | | | | | | 恒温水浴锅 | 1 | 1200 | 2006 |
| | | | | | | 电子天平 | 1 | 6755 | 2005 |
| | | | | | | 旋转蒸发器 | 1 | 6800 | 2011 |
| | | | | | | 酸度计 | 5 | 1200 | 2010 |
| | | | | | | 电热恒温干燥箱 | 1 | 3000 | 2010 |
| | | | | | | 循环水真空泵 | 1 | 1350 | 2012 |
| | | | | | | 酸度计 | 2 | 1800 | 2017 |
| 12 | 天然产物化学实验室 | 408 | 天然产物化学 | 2976 | 96 | 电热恒温干燥箱 | 1 | 1830 | 2002 |
| | | | | | | 冰箱 | 1 | 2300 | 2010 |
| | | | | | | 旋转蒸发器 | 3 | 8600 | 2002/2017 |
| | | | | | | 超声波清洗机 | 1 | 1500 | 2008 |
| | | | | | | 可见分光光度计 | 1 | 2800 | 2014 |
| | | | | | | 电子天平 | 1 | 9900 | 2006 |
| | | | | | | 阿贝折光仪 | 2 | 2300 | 2006 |
| | | | | | | 循环水真空泵 | 4 | 1830 | 2002/2017 |
| 13 | 天然产物分析 | 409 | 天然产物化学 | 2976 | 96 | | | | |
| 14 | 预备室 | 410 | 办公室 | | 40 | | | | |
| 15 | 马弗炉室 | 411 | 无机化学 | 10800 | 32 | | | | |
| 16 | 预备室 | 412 | 农产品品质分析 | 2480 | 32 | | | | |
| 17 | 材料化学专业综合实验室 (一) | 501 | 材料化学综合实验 | 2784 | 96 | 数显黏度测试仪 | 1 | 3600 | 2016 |
| | | | | | | 低速台式离心机 | 4 | 1050 | 2016 |
| | | | | | | 超声波清洗机 | 1 | 2300 | 2016 |
| | | | | | | 电子天平 | 1 | 1200 | 2016 |
| | | | | | | 722 分光光度计 | 2 | 2700 | 2016 |
| | | | | | | 真空干燥箱 | 1 | 4500 | 2016 |
| | | | | | | 冰箱 | 1 | 2800 | 2017 |
| 18 | 材料化学专业综合实 | 502 | 材料化学综合实验 | 9156 | 96 | 圆盘造粒机 | 1 | 11800 | 2014 |
| | | | | | | 电子天平 | 1 | 1200 | 2016 |
| | | | | | | 分析天平 | 1 | 2100 | 2016 |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|-----|--------------|------|----|--|---|---|--|
| | 验室 (二) | | | | | 722 分光光度计 电热恒温干燥箱 | 3 1 | 2700 3400 | 2016 2016 |
| 19 | 预备室 | 503 | 材料化学 综合实验 | | 32 | 激光粒度分布仪 | 1 | | 2016 |
| 20 | 材料化 学专业 综合实 验室 (三) | 504 | 材料化学 综合实验 | 4704 | 96 | 超声波清洗机 电子天平 真空干燥箱 | 1 1 1 | 2300 2100 3400 | 2016 2016 2016 |
| 21 | 化工实 验室 | 505 | 化工原理 实验 | 1984 | 96 | 釜式反应装置 洞道干燥装置 蒸汽传热系数测定装 置 反应精馏动态试验装 置 填料吸收装置 雷诺实验装置 单项流体阻力测定装 置 | 1 1 1 1 1 1 1 | 84100 18000 23000 29000 21000 11000 26000 | 2008 2008 2008 2008 2008 2008 2008 |
| 22 | 材料化 学专业 综合实 验室 (四) | 506 | 材料化学 综合实验 | | 96 | 显微熔点测定仪 电热恒温干燥箱 电子天平 循环水真空泵 旋转蒸发器 真空干燥箱 真空泵 超声波清洗器 | 10 1 1 1 1 1 1 1 | 3100 2600 3650 1350 6350 3650 1580 2850 | 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 2016 |
| 23 | 预备室 | 507 | 材料化学 综合实验 | | 32 | 微机差热分析仪 精密温度温差测量仪 | 1 1 | | 2016 2017 |
| 24 | 材料化 学专业 综合实 验室 (五) | 508 | 材料化学 综合实验 | | 96 | 循环水真空泵 旋转蒸发器 低速离心机 722 分光光度计 冰箱 | 1 1 2 1 1 | 1350 6350 1050 2700 3000 | 2016 2016 2016 2016 2016 |
| 25 | 材料化 学专业 综合实 验室 (六) | 509 | 材料化学 综合实验 | | 96 | 导热系数测定仪 温湿度计 磁滞曲线测定仪 特斯拉计 油式高压电源 高压静电电源 光电效应测定仪 居里点测量仪 迈克尔逊干涉仪 棱镜谱读谱仪 | 18 2 2 1 1 1 2 2 1 1 | 2680 1340 3200 2000 3600 2900 1780 4300 4600 12000 | 2002 2002 2002 2002 2002 2003 2002 2002 2002 2002 |

| | | | | | | | | | |
|----|------------|---------|--------|------|-------|--------------|---|-------|-----------|
| | | | | | | 陆-布光度计 | 2 | 2200 | 2002 |
| | | | | | | 光纤通信装置 | 1 | 2000 | 2002 |
| | | | | | | 激光全息实验台 | 1 | 9200 | 2002 |
| | | | | | | 电子万能试验机 | 1 | 66000 | 2014 |
| | | | | | | 照度计 | 1 | 1200 | 2005 |
| | | | | | | 温室电除雾系统 | 1 | 6400 | 2014 |
| | | | | | | 传感器实验仪 | 1 | 6000 | 2010 |
| | | | | | | 声速测定仪 | 3 | 3450 | 2002 |
| | | | | | | 光电效应实验仪 | 1 | 1650 | 2004 |
| | | | | | | 静电场测试仪 | 1 | 3800 | 2014 |
| | | | | | | 密立根油滴仪 | 1 | 5100 | 2002 |
| | | | | | | 变温粘滞系数仪 | 1 | 3580 | 2004 |
| 26 | 天然产物中试实验室 | 510 | | | 96 | LCR 测量仪 | 1 | 3500 | 2002 |
| | | | | | | LCR 测试仪 | 1 | 33000 | 2011 |
| | | | | | | 介电系数测试仪 | 2 | 2160 | 2002 |
| | | | | | | 超声波清洗机 | 1 | 5800 | 2011 |
| | | | | | | 冰箱 | 1 | 3000 | 2016 |
| | | | | | | 万能制样机 | 1 | 20000 | 2017 |
| 27 | 仪器分析实验室 | 601 | 仪器分析实验 | 8496 | 96 | 三重水蒸馏器 | 2 | 2820 | 2003 |
| | | | | | | 旋转蒸发仪 | 1 | 8600 | 2011 |
| | | | | | | 酸度计 | 2 | 1200 | 2010 |
| | | | | | | 循环水真空泵 | 2 | 1100 | 2008 |
| | | | | | | 电导率仪 | 5 | 1800 | 2008/2017 |
| | | | | | | 分析天平 | 3 | 9000 | 2008 |
| | | | | | | 722 分光光度计 | 1 | 2700 | 2008 |
| | | | | | | 电热恒温干燥箱 | 1 | 3400 | 2008 |
| | | | | | | 酸度计 | 5 | 1800 | 2017 |
| 28 | 仪器室(一)/预备室 | 602/603 | 仪器分析 | 8496 | 96+32 | 化学耗氧量测定仪 | 2 | 17600 | 2003 |
| | | | | | | 自动定氮仪 | 1 | 10700 | 2006 |
| | | | | | | 冰箱 | 1 | 2800 | 2017 |
| 29 | 仪器室(二) | 604 | 仪器分析实验 | 8496 | 96 | 全自动农药残毒快速检测仪 | 1 | 16300 | 2003 |
| | | | | | | 水质测定仪 | 1 | 29500 | 2003 |
| | | | | | | 台式 COD 测定仪 | 1 | 16800 | 2006 |
| | | | | | | 真空冷冻干燥机 | 1 | 50000 | 2017 |
| | | | | | | 管式炉 | 1 | 15000 | 2017 |
| 30 | 原子光谱室 | 605 | 仪器分析 | 8496 | 32 | 自动电位滴定仪 | 1 | 22000 | 2002 |
| | | | | | | 自动电位滴定仪 | 1 | 13650 | 2005 |
| | | | | | | 电化学分析仪 | 1 | 0 | 2006 |
| | | | | | | 电化学工作站 | 1 | 39200 | 2013 |
| | | | | | | | | 62600 | |
| 31 | 色谱分析室 | 606 | 仪器分析实验 | 8496 | 32+32 | 高效液相色谱仪 | 1 | 88500 | 2012 |
| 32 | XRD 室 | 607 | 材料化学 | | 32 | X-射线衍射仪 | 1 | 33000 | 2017 |

| | | | | | | | | | |
|----|----------------|---------|----------|------|-------|---|---|--|--|
| | | | 综合实验 | | | | | 0 | |
| 33 | 应用化学专业综合实验室(一) | 608/609 | 应用化学综合实验 | | 96+32 | | | | |
| 34 | 生物农药实验室 | 610 | 农药加工 | | 96 | | | | |
| 35 | 应用化学专业综合实验室(二) | 611 | 应用化学综合实验 | | 96 | 电子天平 旋转蒸发器 旋转蒸发器 鼓风干燥箱 | 1 1 1 1 | 9000 8600 6500 3600 | 2008 2002 2011 2011 |
| 36 | 红外分析室 | 612 | 仪器分析 | 8496 | 40 | 傅里叶变换红外光谱仪 压片机 | 1 1 | 14152 0 500 | 2010 2010 |
| 37 | 紫外分析室 | 613 | 仪器分析 | 8496 | 32 | 紫外分光光度计 双光速分光光度计 | 4 1 | 15800 69900 15000 23919 80738 | 2013 2013 2002 2017 2005 |
| 38 | 荧光分析室 | 614 | 仪器分析 | 8496 | 32 | 荧光分光光度计 | 1 | 13800 0 | 2013 |
| 39 | 研究所 | 707 | | | 96 | | | | |
| 40 | 化工工艺实验室/预备室 | 709/708 | 化工工艺 | | 96+32 | 反应釜 反应精馏动态试验 电热恒温干燥箱 电子天平 循环水真空泵 旋转蒸发器 真空干燥箱 722 分光光度计 超声波清洗器 | 1 1 1 1 2 2 2 3 1 | 32500 29000 2600 3650 1350 6350 3650 2700 2850 | 2014 2008 2002 2010 2002/2017 2008/2017 2014/2017 2008/2017 2006 |
| 41 | 农药分析/预备 | 710/711 | 农药分析 | | 96+40 | 高速冷冻离心机 小型台式冷冻离心机 电热鼓风干燥箱 恒温加热磁力搅拌器 | 1 1 1 3 | 65320 45000 6700 1580 | 2013 2017 2017 2017 |
| 42 | 材料化学综合实验室 | 112 | 材料化学综合实验 | | 32 | 实验室用小型密炼机 实验室用混练机 平板硫化仪 | 1 1 1 | 60000 24000 24000 | 2017 2017 2017 |
| | | | | | 合计 | | 325 | | |

(四) 实践教学基地

学院共建实践教学基地 14 个。应用化学与材料化学建成甘肃省农业科学院检测中心等 7 个实习实践基地,兰州助剂厂等单位作为教学实习与毕业实习一体,每年接受优秀毕业生 3-5 名到企业就业。应用统计学建成 7 个实习实训实践基地,有兰州市统计局、中兴银行、北京融信在线教育科技集团等,目前 3 个本科专业的教学基地基本满足本科生实践教学的需要。

表 8 实践教学基地情况表

| 序号 | 基地名称 | 建立时间 | 面向专业 | 年度可接纳人次 | 实际实习人次 |
|----|-------------------|------|-------|---------|--------|
| 1 | 甘肃省农产品质量安全监督管理总站 | 2009 | 应化、材化 | 10 | 9 |
| 2 | 甘肃省农科院农业测试中心 | 2015 | 应化、材化 | 60 | 46 |
| 3 | 兰州市农产品质量监管中心 | 2010 | 应化、材化 | 10 | 8 |
| 4 | 甘肃省化工研究院 | 2013 | 应化、材化 | 15 | 13 |
| 5 | 兰州助剂厂 | 2009 | 应化、材化 | 6 | 4 |
| 6 | 中国农业银行高新支行 | 2016 | 统计 | 20 | 8 |
| 7 | 中国检测研究院兰州分院检测中心 | 2016 | 应化、材化 | 20 | |
| 8 | 大唐电信北京融信公司 | 2015 | 统计 | 20 | 11 |
| 9 | 建行兰州电力支行 | 2015 | 统计 | 15 | |
| 10 | 兰州市统计局 | 2015 | 统计 | 40 | 20 |
| 11 | 甘肃省疾控中心 | 2015 | 统计、应化 | 40 | 28 |
| 12 | 北京融英乐知 | 2017 | 统计 | 20 | 8 |
| 13 | 国土资源部兰州矿产资源监督检测中心 | 2018 | 应化、材化 | 15 | |
| 14 | 兰州市商务局 | 2016 | 统计 | 20 | 5 |

(五) 奖励与资助

1. 学校鼓励教师积极申报各种项目, 参加各种教学竞赛

学校积极筹措经费,对人才培育和培养、申报国家自然科学基金项目、参加教学比赛、指导学生参加学科竞赛等参与科研和教学竞赛都进行大力奖励和资助。本学年度,学院新引进 6 名高水平博士研究生,得到科研启动费和奖励 210 万元,申报国家自然科学基金共 27 项,其中地区学科项目 20 项,青年学科项目 7 项,获批 4 项地区科学项目,项目经费 160 万元,本年度国家自然科学基金申报数和获批数都实现了新的突破,3 人获得出国访学外语培训,全国高校数学微课程教学设计竞赛西北赛区一等奖 1 人、二等奖 1 人,教师获讲课大赛十佳 4 人、最美教案 1

人。

2. 设立院级研究项目，对青年教师提供基础研究支持

尽管学院办学的经费相对紧张，但仍积极想办法筹措资金鼓励教师进行研究。2017年8月，学院出台《理学院院级研究项目资助办法》，2018年6月，学院设立28项院级教学科研项目以及40项院级双创项目，主要为青年教师初步的科研启动和基础研究提供支持，鼓励老师们提高科研能力，对青年教师的成才成长奠定基础。

四、教学建设与改革

理学院以“基础教学服务学校、学科专业发展学院、科研提升教师水平”为基本工作思路，开展教学、科研、人才培养等工作。在积极完成繁重教学任务的同时，不断加强专业建设、促进实践教学，取得了诸多新进展、新成果、新突破。

（一）教学计划执行及教学任务完成情况

2017-2018学年度，学院共开设课程106门次，单独开设实验课18门，总学时23144，其中实验学时8224，受益学生29961人次。学院按时落实并执行教学任务，无更改教学计划，调停课少，保证了正常本科教学的顺利开展，全年无教学通报，教学秩序整体良好。

（二）教学改革思路

1. 基础课教学改革

根据学校不同专业类型，不同学时，不同授课内容和要求，课程分层开设，高等数学A~F，线性代数A\B，普通化学A\B，大学物理A\B\C等。普通化学、有机化学和大学物理3门课程的实验课单独开课，减少了重复性，增加了实验的综合性。为提高考研率，为学生学习提高奠定基础，对考研数学和化学课程以4年不断线、1年重点突破的方式，开展提高班、专题讲座、个人问答、网络答疑等各种形式进行复习指导。近几年，有10门课程进行重点建设，建成6门校级精品课程，3门省级精品课程，本年度有机化学课程获批省级精品资源共享课。基础化学和基础数学教学团队被评为校级教学团队，积极录制微课，推进教学改革，探索和完善教考分离。2018年6月参加学校讲课大赛获得十佳4人，最美教案1人。

2. 本科专业教学改革

依据专业人才培养计划，按照《国家本科专业类教学质量标准》，我院从培养目标、人才培养模式、教学环节、教学模式、教学内容等方面进行教学改革，

1 位教师获得学校微课大赛二等奖，20 位教师参加学校混合式教学培训，15 人次参加各种教学研讨会，2017-2018 学年应用统计学专业成功申报校级专业综合改革项目。

——围绕新版人才培养方案，将通识教育、核心教育和个性教育，通过学科融合和交叉，与农科优势特色学科有机结合，完善了专业课程体系、实践体系和第二课堂体系，凸显因材施教、个性化培养，形成专业办学特色。

——搭建校企合作平台，继续深入推行“3+1”人才培养模式改革。2014 级应用统计学专业有 23 位同学在北京融信和融英乐知进行实习实训，进行实习实训一体化、课程置换、学分认定、毕业论文双导师制，提高培养社会需求人才的竞争力。

——完善创新创业教育。通过学生科研训练项目、学科竞赛、创新创业项目、挑战杯竞赛、参与教师科研等活动，加大从课堂内向课堂外延伸力度，规定必须有 3 个学分通过创新实践活动获得，培养学生的创新意识、创新能力。

——专业实验课程向综合性设计性转变。结合材料化学的专业特点，学生不但完成课程内实验，还要进行课程间知识的联系，专业实验从验证性向设计性、综合设计性转变，提升学生专业技能和水平。

表 9 人才培养方案课程体系学时与学分统计表

| 专业名称 | 总学分 | 学时总数 | 必修学时 | 选修学时 | 教学学时 | 实验时数 | 总学分数 | 必修学分 | 选修学分 | 实践学分 | 课内学分 | 实验学分 | 创新学分 | 双创学分 |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 应用化学 | 160 | 2496 | 1840 | 656 | 1870 | 626 | 160 | 123 | 37 | 20 | 115 | 21 | 3 | 1 |
| 应用统计学 | 160 | 2216 | 1600 | 616 | 1786 | 430 | 160 | 124 | 37 | 23 | 114 | 19 | 3 | 1 |
| 材料化学 | 160 | 2488 | 1864 | 624 | 1810 | 678 | 160 | 124 | 36 | 20 | 114 | 22.5 | 3 | 1 |

（三）人才培养模式改革

学院探索、总结、改革人才培养模式，初步形成了“一体两翼三类型”（“一体两翼三类型”：以课程体系建设为“主体”，培养学生的专业知识基础能力；以构建实践教学体系和打造第二课堂系列活动为“两翼”，培养学生的实践创新能力；形成了以少数拔尖科学研究型、专业技能型和规划指导创业发展型为“三个类型”，做到以人为本，因材施教，人人成才。）的人才培养模式。

学院继续以应用统计学专业为试点，重点推行“三类型”中 3+1 人才培养模式改革。在入学后的第二学期结束，将学生分为：学术研究型、专业技能型、创业发展型 3 个类型。第一种类型加强考研课程、科研训练等环节，突出知识与能力培养。第二种类型是 3+1 模式的主体，加强实验技能、软件训练、资质证书考取等环节，搭建校企合作平台，进行实习实训一体化、课程置换、学分认定、毕业论文双导师制，突出技术与技能培养，提高培养社会需求人才的竞争力，2017

届、2018 届目前在北京就业 30 余人；第三种类型结合学校双创工作，学院成立双创中心，以科研突出的教师为导师，加强创新创业教育，为具有个性潜质的学生提供自主创业提供条件。

（四）专业建设与结构调整整体情况

学院坚持以凝聚力量，凝练特色，结合社会需求，加强专业建设，兼顾学科建设的可持续发展思路，提升学院办学水平。

学院现有 3 个本科专业，分别为应用化学、应用统计学、材料化学，2017-2018 学年三个专业共有本科生 692 人，学院招生人数相对稳定，各年级培养方案的执行情况整体良好。本年度，拓展新的教学实习实践基地 2 个，通过签订相关协议，使得学生相继在基地完成实习、毕业论文设计、课程置换与成绩认定，真正做到实习、实训、实践的统一。同时，按照学校规划，积极进行了专业实验室建设。

（五）教育信息化与教学方法改革

1. 严抓多媒体教学质量，以教学研讨活动提升教学水平

2017-2018 学年，学院全面铺开多媒体教学，特别是数学类课程首次实现全部使用多媒体。各教研室、系部围绕多媒体教学开展系列教研活动：对新开课、开新课教师进行多媒体课件准入环节的考察；集中对学生评教靠后的老师进行集体听课、诊断、研讨；以“精彩一课”、“讲课大赛”为契机，组织系部集体听课、评课，既促进了参赛选手备赛，也通过教学研讨整体提升了教学的水平。本学年，学院各系部累计教研活动 40 余次，集中听课累计 500 余学时。

2. 以“微课竞赛”为契机，创新教学方法，促进教学改革

学院重视教育教学改革，实时关注教改的新举措，并积极努力将其与日常教学相结合。目前教师们将“教学研究，教法改革”的观念深入人心，积极通过微课竞赛提升自己的教学能力已成为一种新常态，自 2014 年首次组织青年教师参加全国微课竞赛以来，成绩突出，2017-2018 学年，全国高校数学微课程教学设计竞赛西北赛区一等奖 1 人、二等奖 1 人，并积极将其转化为日常教学，促进教法不断的创新。本学年，数、理、化共录制微课视频 46 个，为课程建设和教学改革奠定基础。

3. 积极培育和建设网络资源共享课

2015-2016 学年获批的《普通化学》省级精品资源共享课在积极建设中。学院以“基础化学”校级教学团队为依托，申报了《有机化学》省级精品资源共享课程和《普通化学》精品在线开放课程。

4.学生选修选读学校引进的优秀网络资源课程

2017-2018 学年,应用化学、应用统计学和材料化学本科专业学生,根据自己的实际情况,继续以学校引进的 100 余门网络资源共享选修课程中,进行选修选读,认真学习,积极参加课程考核,优化专业课程体系,优化学生知识结构。

(六) 课程与教材建设

1.课程建设

目前学院共建成 2 门省级精品资源课程, 2 门省级精品课程, 5 门校级精品课程。

表 10 截止 2017-2018 学年度精品课程建设情况汇总

| 序号 | 课程名称 | 课程负责人 | 获评时间 | 课程级别 |
|----|----------|-------|------|------------|
| 1 | 有机化学 | 李铁汉 | 2018 | 省级精品资源共享课程 |
| 2 | 普通化学 | 肖雯 | 2015 | 省级精品资源共享课程 |
| 3 | 普通化学 | 虎玉森 | 2005 | 省级精品课程 |
| 4 | 分析化学 | 赵国虎 | 2004 | 省级精品课程 |
| 5 | 高等数学 | 王万雄 | 2008 | 校级精品 |
| 6 | 仪器分析 | 赵国虎 | 2006 | 校级精品 |
| 7 | 线性代数 | 薛自学 | 2011 | 校级精品 |
| 8 | 大学物理 | 张小平 | 2011 | 校级精品 |
| 9 | 概率论与数理统计 | 秦丽娟 | 2014 | 校级精品 |

2.教材建设

2017-2018 学年我院主编全国高等院校统编教材 13 部, 副主编和参编 6 部, 副主编国家“十二五”规划教材 1 部, 第二主编农业部“十二五”规划教材 2 部、参编 1 部, 中国农业出版社“十三五”规划立项教材 9 部。

表 11 2017-2018 学年理学院教材出版情况统计

| 序号 | 教材名称 | 姓名与编者 | | 教材级别 | 出版时间 | 出版社 |
|----|----------|-------|-----|--------------|--------|---------|
| 1 | 线性代数及其应用 | 赵有益 | 主编 | 农业部“十三五”规划教材 | 2018.2 | 中国农业出版社 |
| | | 张美玲 | 副主编 | 农业部“十三五”规划教材 | 2018.2 | 中国农业出版社 |
| | | 梁玥 | 参编 | 农业部“十三五”规划教材 | 2018.2 | 中国农业出版社 |

(七) 教学研究与成果

1. 教学研究论文

2017-2018 学年，学院教师发表教学、教研论文 46 篇。

表 12 2017-2018 学年理学院教育教学研究论文统计

| 序号 | 论文名称 | 刊物卷期(注明文章类型如 SCI/CSCD 等) | 作者 |
|----|---|--|-------------------------------|
| 1 | 纳米二氧化钛/壳聚糖水凝胶的制备及对酸性红 73 的吸附 | 《化工设计通讯》.2018 年第 9 期 省级刊物 | 第一作者: 魏瑚(16 材化学生) 通讯作者: 魏佳 |
| 2 | 用牛顿环测透镜曲率半径的另一种方法 | 甘肃科技, 2017,33(20) | 马自军 |
| 3 | 基于电特性的苹果干燥品质检测 | 食品科学, 2018, 39(9):13-18 | 屠鹏,边红霞. |
| 4 | 压力损伤对苹果贮藏期品质影响 | 食品工业科技, 2018, 39(14):239-243 | 屠鹏,边红霞,石萍 |
| 5 | 基于介电特性预测苹果的损伤体积 | 食品工业科技, 2018, 39(16):226-229 | 屠鹏,边红霞 |
| 6 | Sulfonated polyimide/phosphotungstic-acid composite membrane for vanadium redox flow battery applications | High Performance Polymers | 徐玉梅 |
| 7 | FCC 汽油加氢多功能催化剂的评价及工艺优化 | 甘肃科学学报, 2018, 30(5):59-65 | 桑玉杨, 崔彦君等 |
| 8 | 活性氧化铝/硅藻土/纳米 TiO ₂ 功能涂料的制备及其对甲醛净化性能的研究 | 化工新型材料, 2018 年增刊(已接收) CSCD | 刘秀娟, 崔彦君等 |
| 9 | A study of positive periodic solutions for second-order delayed differential equations | A Journal of Pure and Applied Mathematics Advances and Applications, 19(2018), 47-60 国外核心期刊 | 梁玥 (1-2) |
| 10 | 中国天然草地净初级生产力时空分布 | 草地学报, 2018(5) 中文核心 CSCD | 张美玲 (1-3) |
| 11 | Existence and controllability of fractional evolution equation with sectorial operator and impulse | Advances in Difference Equations, 2018: 219, SCI | 张迪(1-2) |
| 12 | 主成分分析法评价兰州市住宅市场供求因素 | 甘肃科学学报, 2018(6) 中文核心 | 程晓燕 (1-5) |
| 13 | “静宁富士”苹果酒的香气成分分析 | 甘肃农业大学学报, 2018(6) 中文核心 CSCD | 程晓燕 (1-4) |
| 14 | “静宁富士”苹果白兰地香气成分分析 | 农业工程学报 2018(38) 中文核心 EI | 程晓燕 (1-3) |
| 15 | Detection of NEO in muskmelon fruits inoculated with Fusarium sulphureum and its control by postharvest ozone treatment | Food Chemistry 2018(254) 193-200 SCI | 程晓燕 (9-6) |
| 16 | Banach 空间分数阶微分方程边值问题解的存在性与唯一性 | 河北师范大学学报(自然科学版),2018,42(5) 中国科技核心期刊 | 陈艳丽 (1-4) |
| 17 | 复形的同伦分解的存在性及其同调维数 | 山东大学学报(理学版), 2017, 52(10), CSCD(C) | 马鑫 (1-3) |
| 18 | MATLAB 软件在大学《概率统计》教学中的重要性 | 兰州文理学院学报, 2018, 32(4), 省级 | 马鑫 (1-3) |
| 19 | Banach 空间分数阶微分方程边值问题解的存在性与唯一性 | 河北师范大学学报(自然科学版),2018,42(5) 中国科技核心期刊 | 黎虹 (2-4) |
| 20 | 弹性模量对小麦茎秆倒伏的影响 | 生物数学学报,2017,32(4) | 屠鹏 |
| 21 | 基于电学参数的鲜切苹果品质检测 | 食品工业科技, 2018, 39(3) | 屠鹏 |
| 22 | 案例教学提升大学生思维品质的研究与实践——以“毛细管永动机”为例 | 河北农业大学学报(农林教育版), 2018, 20(2) | 屠鹏 |
| 23 | 静压力对苹果介电特性和胞内水分的影响 | CSCD | 屠鹏 |
| 24 | Effect of pH on dissociation of casein micelles in yak skim milk | Journal of Dairy Science. 2018, 101(4), SCI | 杨敏 |
| 25 | Detection NEO in muskmelon fruits inoculated with Fusarium sulphureum and its control by postharvest ozone treatment | Food Chemistry, 2018, 254:193-200. SCI | 薛华丽 |

| | | | |
|----|---|--|------------------|
| 26 | All-solid-state high-energy asymmetric supercapacitor based on natural tubular fibers | Journal of Materials Science , 2018, 53, 11659-11670. SCI | 许卫兵 |
| 27 | Bio-template synthesis of three-dimensional microtubular nickel-cobalt layered double hydroxide composites for energy storage | <i>Cellulose</i> , 2018, 25, 4121-4131. SCI | 许卫兵 |
| 28 | Highly efficient oxidation of cyclopentene catalyzed by magnetically recoverable Ca-Co ferrite spinels with high solvent selectivity | <i>Polyhedron</i> , 2018, 154:182-188 | 薄丽丽 |
| 29 | Allee 效应对具有生境恢复的集合种群的影响 | 生态学报 (2018,38,1) | 秦丽娟 |
| 30 | 米黑毛霉 UV-LiCl-6 凝乳酶学特性研究 | | 杨敏 |
| 31 | Highly selective oxidation of cyclohexene to 2-cyclohexene-1-one over polyoxometalate/metal organic framework hybrids with greatly improved performances | SCI | 薄丽丽 |
| 32 | An optimization approach of vacuum cooling for meat food by using modelling and simulation | EI | 杨敏 |
| 33 | Cooperation enhanced by habitat destruction in Prisoner's Dilemma Games | SCI | 杨习清 |
| 34 | Composite of FeCo alloy embedded in biocarbon derived from eggshell membrane with high performance for oxygen reduction reaction and supercapacitor | | 薄丽丽 |
| 35 | 高等学校无机化学实验课程的绿色化建设与实践 | 省级期刊 | 李永娟 |
| 36 | Calcium and Calmodulin Are Involved in Nitric Oxide-Induced Adventitious Rooting of Cucumber under Simulated Osmotic Stress | SCI | 张美玲 |
| 37 | MoS ₂ thin sheet growing on nitrogen self-doped mesoporous graphitic carbon derived from ZIF-8 with highly electrocatalytic performance on hydrogen evolution reaction | | 薄丽丽 |
| 38 | 甘肃省财政支农规模对农业供给侧结构变动的的影响 | | 施晓燕 |
| 39 | 一类 随机压缩算子及其不动点 | | 施晓燕 |
| 40 | The eco-hydrological threshold for evaluating the stability of sand-binding vegetation in different climatic zones | SCI | 张定海 |
| 41 | 腾格里沙漠东南缘不同生境油蒿种群的数量动态 | | 张定海 |
| 42 | Selective oxidation of styrene catalyzed by cerium-doped cobalt ferrite nanocrystals with greatly enhanced catalytic performance | ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2017, 5 (SCI) | 薄丽丽, 7-7 通讯作者 |
| 43 | Composite of hierarchically porous N-doped carbon/carbon nanotube with greatly improved catalytic performance for oxygen reduction reaction | ACS Sustainable Chemistry and Engineering, 2018, 6(SCI) | 薄丽丽, 3-8 |
| 44 | Simple synthesis of nitrogen-doped carbon spheres as a highly efficient metal-free electrocatalyst for the oxygen reduction reaction | Chinese Journal of Catalysis, 2018, 39(SCI) | 薄丽丽, 3-8 |
| 45 | Facile preparing composite of CoSe ₂ wrapping N-doped mesoporous carbon with highly electrocatalytic activity for hydrogen evolution reaction | International Journal of hydrogen energy, 2018, 43 (SCI) | 薄丽丽, 4-8 |
| 46 | Nitrogen/phosphorus dual-doped hierarchically porous graphitic biocarbon with greatly improved performance on oxygen reduction reaction in alkaline media | Journal of Electroanalytical Chemistry, 2018, 809 (SCI) | 薄丽丽, 6-7 |

2. 教研项目

2017-2018 学年理学院获批校级教学研究项目 5 项，其中 2 项重点项目，3

项一般项目。

表 13 2017-2018 学年理学院承担校级教学研究项目

| 序号 | 项目名称 | 负责人 | 项目组成员 | 项目类型 |
|----|----------------------------------|-----|----------------------|------|
| 1 | 大学数学课程信息化建设与教学综合改革的探索与实践研究 | 黎虹 | 薛自学、赵有益、秦丽娟、梁玥、马钰 | 重点项目 |
| 2 | 新媒体环境下农科院校概率论与数理统计课程教学手段优化的研究与实践 | 秦丽娟 | 薛自学、赵有益、梁玥、张迪、张婧 | 重点项目 |
| 3 | 创新理念引领下的化学实验室建设与管理研究 | 梁慧光 | 杨敏、杨继涛、魏薇、李永娟、魏佳、张志芳 | 一般项目 |
| 4 | 高等农业院校基础化学课程立体化教学改革的研究与实践 | 李铁汉 | 乔海军、张志霞、肖雯、李茜、徐玉梅、年芳 | 一般项目 |
| 5 | 材料化学专业农用新型材料教学探索 | 胡冰 | 崔彦君、魏薇、桂文君、张志芳 | 一般项目 |

表 14 截至目前学院教学成果及质量工程项目情况

| 级别 | 特色专业 | 精品课程 | 教学名师 | 教学团队 | 实验教学示范中心 | 获奖教材 | 教学成果 |
|-----|------|---------------------|------|-------------------|------------|------|------|
| 国家级 | | | | | | 2 | |
| 省级 | | 3+1(省级资源共享课), 见表 11 | | | 基础化学教学示范中心 | | 2 |
| 校级 | | 见表 11 | | 3(应用化学、基础化学、基础化学) | | | |

(八) 实践教学

1. 实习基地建设及 2017 届毕业生毕业实习

2017 年 8-9 月, 2014 级应化专业 62 名同学、应用统计专业 56 名同学、材料化学专业 56 名同学, 先后分期分批在学院的 9 个实习基地进行为期两个月的教学实习, 学生的能力和素质得到相关单位的一致赞誉, 效果良好。2017-2018 学年学院校外实习基地建设总体情况良好, 继续构建集实习、实训、毕业实习为一体的“校企合作模式”, 新建北京融英乐知实习基地。

2. 学生科研训练计划 (SRTP) 项目有序有效开展

2018 年我院学生获批 SRTP 立项 48 项, 经费合计 2.3 万元, 其中校级重点资助项目 5 项, 学院继续追加资助力度 10 万元。项目管理小组根据学校要求, 进行了 2017 年 SRTP 项目的中期检查、结题验收、评选优秀项目, 46 项顺利通

过结题验收，获批校级优秀项目 5 项。二、三、四年级申报和在研项目学生参与达到 86%。同时，SRTP 与毕业论文选题结合，延长实验周期，拓展实践动手能力是近些年学院总结出的有效调动、充分培养学生实验、实践能力、提高综合素质的长效机制之一。

表 15 近五年理学院国家及省级大学生创新创业训练计划项目一览表

| 获批年度 | 项目编号 | 项目名称 | 项目负责人 | 指导教师 | 获批经费 | 状态 |
|------|--------------|---|-------|------------|-------|----|
| 2013 | 201310733003 | 6-(4-氨基苯基)-4,5-二氢-3(2H) 哒嗪酮的合成 | 刘倩霞 | 李铁汉 | 3000 | 结项 |
| 2013 | 201310733004 | 甘肃陇南龙井茶与西湖龙井茶活性成分的比较研究 | 薛 阳 | 李永娟 | 3000 | 结项 |
| 2014 | 201410733001 | 兰州市城市化水平综合评价及预测研究 | 张京州 | 赵有益 | 3000 | 结题 |
| 2015 | 201510733007 | 酪蛋白修饰的磁性材料的制备及其吸附重金属的研究 | 刘 杰 | 杨继涛 | 3000 | 结题 |
| 2016 | 201610733001 | 应用电化学方法快速检测缓蚀细菌的初步研究 | 王治文 | 梁慧光 李永娟 | 10000 | 立项 |
| 2016 | 201610733002 | 沙坡头地区不同地貌下土壤水分统计特征研究 | 吴燕威 | 张定海 赵有益 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733058 | 新型-2,5 二取代-1,3,4-噻二唑衍生物的合成及其生物活性研究 | 田盼盼 | 胡 冰 巩海鹏 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733060 | 硅藻土/活性 Al ₂ O ₃ 负载纳米 TiO ₂ 功能涂料的制备及其对甲醛净化性能的研究 | 刘秀娟 | 崔彦君 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733063 | 改性粉煤灰在含重金属废水处理中的应用 | 欧兰兰 | 路 军 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733064 | 废水中有机染料污染物罗丹明 B 的光降解研究 | 王 欢 | 薄丽丽 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733065 | 一种低泡类汽车车窗玻璃清洗液的研制 | 王芳玲 | 年 芳 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733066 | 脱脂牛乳酪蛋白糖基化产物理化及功能性质研究 | 牟全生 | 杨 敏 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733079 | E 助综合助学平台 | 王艳玲 | 高小燕 张 迪 | 10000 | 立项 |
| 2017 | 201710733090 | 兰州叁壹影像文化传播有限公司 | 刘怀盛 | 常培荣 鲁红波 | 10000 | 立项 |
| 2018 | 201810733004 | 酪蛋白糖巨肽抗氧化性研究及产品开发 | 秦娟娟 | 杨继涛 | 10000 | 立项 |
| 2018 | 201810733047 | “食”用堂科技创新研发项目 | 代浪 | 马自军 雍文梅 | 10000 | 立项 |

3. 学生积极参与教师的科研项目

学院注重科研对教学的促进作用，一方面积极鼓励教师申报科研项目，另一方面要求教师的科研活动与本科生的教育教学结合起来，促进教师教学能力提高，搭建学生参与科研、进行能力培养的平台。2017 年度，学院教师新增各类科研

项目经费 100 余万，教师设立本科生科研助理岗位 4 个，30 余名学生参与相关教师的各类项目，使得学生在项目实施过程中得到锻炼，促进学生综合能力的培养。

学院在为全校学生积极举办全校性课外科技文化活动的同时，邀请国内著名学者、专家为本院学生举办专业学术讲座和学术交流、技能培训共计 10 余场，为学生能力培养和就业创造条件。

4. 指导学生协会有效开展活动

为促进基础课程教学改革，改变学习方式，提高学习兴趣，在理学院教师的倡导下，学院组织统计协会、数学协会和化学爱好者协会 3 个学术类社团，充分发挥学生协会的正能量，积极开展了“自讲自学”、大学生第二课堂“堂外堂”。协会招募学习尖子组成精英团队，由理学院教师对团队成员进行统一辅导后，再由这些主讲同学面向全校学生开展学习讲座与辅导。学生将自己的学习体会和理解过程介绍给同学，对提高同学的学习积极性起到极大的促进作用。本学期该活动开展《高等数学》、《线性代数》和《普通化学》系列辅导，共计 42 场，2500 余人次。

5. 指导学生参加各类学科竞赛

2017-2018 学年，理学院积极组织全校学生参加各类国家级、省级和校级的课外科技竞赛等活动，学院教师指导学生参加各类学科竞赛，获得了国家一等奖 2 项，二等奖 6 项，省级一、二、三等奖共 20 余项。学院组织开展各类学科竞赛活动 6 次，参与学生达到 1000 余人次，这些活动极大激励我校大学生参与课外学生科技文化活动热情，为学生综合素质和能力的提高起到积极推动作用。

表 16 2017-2018 学年理学院组织承办大学生各类课外竞赛活动情况

| 竞赛名称 | 参赛专业范围 | 参赛人数 | 竞赛时间 | 级别 | 竞赛结果 |
|-------------------------|-----------|-------|---------|-----|---------------------------------------|
| 2017 年“高教社杯”全国大学生数学建模竞赛 | 各专业 | 600 名 | 2017.9 | 国家级 | 特等奖 2 项，一等奖 2 项，二等奖 6 项 |
| 十四届大学生数学建模竞赛 | 全校 12 个学院 | 123 名 | 2018.5 | 校级 | 一等奖 6 人、二等奖 17 人、三等奖 31 人 |
| 甘肃省第五届大学生化学竞赛 | 理、工、农专业 | 300 名 | 2017.10 | 省级 | 个人特等奖 1 项、一等奖 1 人，二等奖 5 人，三等奖 2 人 |
| 第二届大学生物理实验竞赛 | 全校 12 个学院 | 80 名 | 2018.6 | 校级 | 一等奖 6 人，二等奖 10 人，三等奖 14 人 |
| 民族知识竞赛 | 全校 12 个学院 | 200 名 | 2018.5 | 校级 | 团体一等奖 1 项，2017 应化、团体二等奖 2 项，团体三等奖 3 项 |

五、质量保障

（一）人才培养中心地位

学院高度重视本科教学，深入开展教学研究，完善教学保障机制，优化人才培养环节，探索人才培养模式，营造良好校风学风，推动学院专业的内涵式发展，把教育教学工作放在学院的中心突出位置，基本形成了保证教学、服务教学、改革教学的整体合力，使人才培养质量不断提高，影响力不断提升，服务社会的能力不断增强。理学院从一把手主管教学、坚持教学检查、规范教学环节和加强学生管理等方面构建教学质量保障体系。

一年来，学院以人才培养为中心，继续坚持一把手主管教学、副院长分管教学、系部落实教学、教学督导监督教学的教学管理模式，做到各项教学工作有计划、有布置、有落实、有总结，各教学环节管理日益规范化、科学化。学院以“教学主题活动月”为契机，开展教学质量的过程和环节管理。在教学过程中，严格执行专业教学计划和教学大纲，督促教师认真备课和上课，提高多媒体课件质量，加强考试和批阅试卷等环节管理。

（二）教学质量监控措施

1.学院高度重视，把人才培养作为学院的根本任务

学院坚持贯彻落实学校对人才培养中心地位。学院本学年召开教学工作会议 10 次，院领导、教研室主任交流近 30 次，各教研室组织相关教研活动 40 余次，先后组织全校示范教学活动 4 次，全年组织试卷检查 4 次，专项教学检查 6 次，对专业水平建设、师资队伍建设、教学团队建设、课程质量建设等各方面给予大力支持，推动人才培养质量的进一步提高。学院建立了院领导联系本科班级制度，院长、书记每年听课不少于 10 次，教学副院长、部分院领导担任本科生导师。

2.完善教学保障机制，有力巩固本科教学中心地位

学院建立较为完整有序的本科教学管理和质量监督体制，确保教学中心地位。学院教授和副教授为本科生上课率 100%，实验开出率 100%，全年教学零差错。实施发挥“传帮带”作用的青年教师导师制，坚持领导和督导的检查性听课，教研室（系）主任的指导性听课，教师的学习性听课。本学年老师听课共 500 余学时，学院坚持新进教师的说课制，开展 2 次“教学主题活动月”和 1 次讲课大赛及 1 次微课竞赛，这些教学活动的开展，有效促进了教师教学能力和水平的提高，保证了教育教学工作的有序有效完成，巩固了本科教学的中心地位。

3.注重项目管理过程，有效推进本科教学质量工程

学院对本科教学质量与教学改革工程项目高度重视，积极申报，注重过程与实效。学院获批3个校级教学团队，建成3门省级精品课程和6门校级精品课程，获批1门省级精品资源共享课程建设项目，完成和立项的省部级以上教材建设项目20余项；申报教学研究项目11项，培育专业综合改革项目，改革人才培养模式（“3+1”模式），主动适应区域社会经济发展需求，鼓励引导学生参加科研训练和创新创业项目100余项，激发学生的创新精神，知识、能力、素质协调发展，提高了学生创新能力和创新意识，增强了学生理论与实践相结合的能力。

4.树立优良教风学风，始终保持本科教学的规范化

学院注重师德修养，教书育人，立德树人。开展课后答疑、科研训练、学科竞赛等教育教学活动，激发学生学习兴趣。本学年组织教师开展“优秀教案”评比，组织学生进行“最美笔记”评选，学院大力抓好学风建设，严抓考风考纪，以考促学，以学促教。对考试作弊进行严肃处理，引导学生开展“十帮十”、“走下网络，背起书包”、“放下手机、记笔记、上自习”等学习活动，促进教师对教学中存在的问题及时、有效、灵活处理。帮助学生明确学习目的、提高学习效率，促进教师教学改革。

5.以社会需求为导向，极力拓宽本科生就业渠道

结合学校办学理念，根据各专业特色和优势，科学设置课程体系和实践体系，强调知识能力结构培养，积极拓宽课程实习、毕业实习、就业实习实训渠道，探讨“3+1”模式，促进学生个性发展，适应了经济、社会和科技发展需要，契合社会需求，扩大就业面、提高就业率，取得良好效果。

（三）教学质量监控成效

通过教学质量监控的一系列监控措施的实施，学院上下不断强化质量意识，深刻认识到人才培养质量、教学质量是学校的生命线，形成了全员参与质量建设的良好氛围。全院师生自觉遵守学校各项管理规定，自觉维护正常的教学秩序，调停代课次数明显减少，教学事故、差错为零。同时，广大教师不断加强学习研究，努力提高自身素质和业务能力，在连续5年的学校讲课大赛中，有23名教师获“讲课大赛十佳”称号。学生学风、考风好转，四、六级过关率有所提升，违纪作弊逐年减少，2017-2018学年第二学期期末开始呈现出零作弊的良好风气。毕业证、学位证获取率稳中有升，考研率和就业率及其就业质量明显提升。

六、学生素质与发展

（一）以立德树人为根本任务，构建第二课堂育人体系

作为第一课堂的拓展和延伸，学院依托专业，以思想政治、文化体育、学术科技、创新创业、社团建设、社会实践和青年志愿者服务等为核心内容和手段，提高大学生素质和能力，培养学生的思想品德、创新精神和实践能力，形成了较为科学有效的第二课堂育人体系，并在各方面取得明显效果。

（二）培育创新思维，转变就业观念，大力支持鼓励创新创业

学院以服务学生就业为目的，以培养学生创新创业思维为导向，加强职业生涯规划教育和就业创业指导，帮助学生成长成才。从新生入学的职业生涯规划启蒙教育到一年级系统的《职业生涯规划与发展》课程学习，再到二年级开始每年的就业意向摸底和分类指导，以及三年级开设《就业创业指导》课程，逐步的、系统的帮助学生树立正确就业理念，规划好自己的职业生涯。学院成立创新创业工作室，组织学生参加大学生创业训练营 SYB 培训，组建创新创业团队，每月定期召开团队例会，开展头脑风暴、“金点子”创新思维学习交流等活动。动员全院专业教师为学生进行创新创业指导，并大力支持专业教师参加各类创新创业培训。学院支持和鼓励学生参加创新创业培训及项目申报，在学校“彤笙杯”大学生创新创业大赛中，共申报项目 25 项，其中荣获一等奖 1 项，三等奖 2 项，学院荣获优秀组织奖。此外，2017 届材料化学专业毕业生田强自主创业成立了杭州秦韵科技有限公司。

表 17 “彤笙杯”大学生创新创业大赛项目申报汇总表

| 序号 | 项目名称 | 负责人 | 其他 团队成员 | 指导教师 |
|----|--------------|-----|----------------|---------|
| 1 | 服务三农数据分析 | 王兴玉 | 景振飞、成敬、张敏、王冰霞 | 张定海 |
| 2 | E苹果醋 | 高金凤 | 赵壮、冯志茸、乔雅倩、苏桐 | 程晓燕 |
| 3 | 新型白板擦 | 陈伟龙 | 朱阳阳 | 边红霞、雍文梅 |
| 4 | 按摩充气坐垫 | 陈伟龙 | 朱阳阳 | 边红霞、雍文梅 |
| 5 | 新型浇花器 | 陈伟龙 | 朱阳阳 | 边红霞、雍文梅 |
| 6 | 水壶锁 | 陈伟龙 | 朱阳阳 | 边红霞、雍文梅 |
| 7 | 云端3D造型平台 | 马琰童 | 胡朝盛、刘锦江、袁恺辰 | 常培荣 |
| 8 | 前沿精尖数码印刷 | 马琰童 | | 常培荣 |
| 9 | 靠谱滑轮工作室 | 卢自强 | 赵鑫、韩丽琴 | 雍文梅 |
| 10 | 创意音乐盒 | 马吉林 | | 常培荣 |
| 11 | 多彩贵州西北风 | 代浪 | | 常培荣 |
| 12 | 会走路的垃圾桶 | 李翠翠 | | 常培荣 |
| 13 | 懒人帮 | 韦燕妮 | | 常培荣 |
| 14 | 盏茶清读 | 侯仰宗 | 李文国、袁柏科、李栋 | 常培荣 |
| 15 | 靖远枸杞互联网营销 | 赵正江 | 孙贵生、贾海东、王军强、孙宁 | 马自军 |
| 16 | 果蔬清洗泡腾片 | 靳文辉 | 马亚云、何翡翠、肖焱、卢自强 | 龙海涛 |
| 17 | 番茄红素系列功能产品 | 罗炳材 | 张慧秀、王永青、赵会环、王立 | 蒲陆梅 |
| 18 | 校园宠物之家 | 谢泽北 | 张浩洲、李玉博、赵宁涛、彭宇 | 常培荣 |
| 19 | 农业无人机植保及植被检测 | 徐振林 | 陈思宇、叶鹏生、许铭、台钰柠 | 常培荣 |

| | | | | |
|----|------------------|-----|-----------------|---------|
| 20 | 激活军民融合食品安全保障基地项目 | 李文超 | | 朱亚莉 |
| 21 | 牦牛乳酪蛋白系列产品 | 靳文辉 | 王裕成、王海霞、韩娜、肖垚 | 杨敏、杨继涛 |
| 22 | 养生酸奶系列产品 | 张鹏堂 | 高红夏、包鹏杰、王元元、陈浩 | 季伟、贾志龙 |
| 23 | 牦牛蛋白粉系列产品 | 周盼盼 | 郑燕、牟全生、张永新、曹小燕 | 杨继涛、杨敏 |
| 24 | 番茄红素微胶囊 | 罗炳材 | 马丽娜、刘秀娟、刘凯瑞、靳文辉 | 蒲陆梅、龙海涛 |
| 25 | 校园实践自助服务平台 | 糟 栋 | 马鸣 张文强 马红燕 刘畅 | 高小燕 |

(三) 依托学科特点专业，开展学术科技竞赛和学术科研训练

学院历来重视对学生在学术科技方面的培养，做到宣传力度大、参与面广、开展认真、考核严格、成果丰硕。学生在校级、省级、国家级、美国数学建模、化学、数学、数据挖掘等各级各类竞赛，在 SRTP 项目、“挑战杯”和创新创业项目中，获得多项奖励。2018 年我院学生 SRTP 项目立项 48 项，参与学生数 167 人。

表 18 2018 年学生科研训练计划(SRTP)项目一览表

| 序号 | 项目名称 | 主持人 | 参加人 | 指导教师 |
|----|----------------------------------|-----|-------------|------|
| 1 | 新常态下我国旅游经济增长动力研究 | 高存慧 | 林亚男、李琦 | 周生伟 |
| 2 | 消费者购买决策影响因素分析 | 杜辉 | 王菲、王旌晓 | 张迪 |
| 3 | 统计学分析在兰州市城区经济发展研究中的应用 | 李顺平 | 曹瑞红、吴琼、曾美静 | 杨习清 |
| 4 | 甘肃草地碳循环的关键驱动因子分析 | 李晓娟 | 邸益晴、柳婷、梁相栋 | 张美玲 |
| 5 | 兰州市高校大学生幸福指数的统计分析 | 潘丽婷 | 魏金鹏 | 张婧 |
| 6 | 甘肃省城市服务业竞争力水平评价研究 | 马小强 | 杨晗、师玉婷 | 秦丽娟 |
| 7 | 例解主成分分析 | 吴志良 | 王兴涛、黄海 | 张锋 |
| 8 | 我国干旱半干旱地区固沙植被的空间模式研究 | 张昊 | 李明军、陈永鹏 | 张定海 |
| 9 | 基于结构方程模型的甘肃省高校学生考研意愿分析 | 窦方德 | 雷昊 | 魏建洲 |
| 10 | 甘肃省消费需求影响因素的统计分析 | 张亚涛 | 马霞、马哈者 | 马钰 |
| 11 | 基于 DMSP/OLS 夜间灯光数据的黄土高原地区城镇化水平研究 | 张桂霞 | 夏嘉欣 | 魏建洲 |
| 12 | 甘肃省城乡收入差距的统计分析 | 王江江 | 罗惠荣、李昕哲、武占梁 | 程晓燕 |
| 13 | 大学生节假日外出旅游情况调查及统计分析 | 王雅婷 | 朱亚琪、文瑜 | 史战红 |
| 14 | 在校大学生学习情况的调查研究 | 刘家鑫 | 连军 | 王万雄 |
| 15 | 甘肃农业大学大学生晚自习情况调查及统计分析 | 周文变 | 郭娜、刘冬梅 | 史战红 |
| 16 | 不同缺失值处理方法对随机缺失数据处理效果的比较 | 谷雨 | 孙敏然、刘强 | 施晓燕 |

| | | | | |
|----|----------------------------------|-----|-----------------|-----|
| 17 | 甘肃草地土壤碳估算模型研究 | 王鑫 | 李冬梅、胡新祥 | 张美玲 |
| 18 | 我国出境旅游影响因素研究 | 贾晓楠 | 唐莹莹 | 周生伟 |
| 19 | 大学生网络购物情况的抽样调查研究-以甘肃农业大学为例 | 曹静如 | 丁先洋 | 马鑫 |
| 20 | 通过交叉耦合反应对杂芳族化合物引入 1,1-二氟乙基的探索与研究 | 漆燕芳 | 胡美凤、陈红霞、韩永芬、张玉宝 | 李宾宾 |
| 21 | 大豆蛋白对酪蛋白结构的影响与研究 | 陈志永 | 陈鹏、马福明、孙楠、王婷 | 季伟 |
| 22 | 酪蛋白胶束交联修饰研究 | 王元元 | 张雪、王万超、黄志杰、成明鹏 | 杨继涛 |
| 23 | 吡啶衍生物的合成及生物活性的研究 | 梁自强 | 卜荣荣、张文玉、吴玉环、武雪 | 周红艳 |
| 24 | 超声对酪蛋白酶解特性的影响研究 | 韩娜 | 易鑫、张鹏堂、李春爱、高艳萍 | 杨敏 |
| 25 | 吡啶酰胺类衍生物的合成方法研究 | 李世强 | 陈志伟、万强贵、张军琨 | 魏薇 |
| 26 | 酪蛋白糖巨肽制备工艺研究 | 秦娟娟 | 何超群、刘金龙、李晶 | 杨敏 |
| 27 | 适配子传感器对黑曲霉污染的葡萄中赭曲霉毒素 A 产生量的研究 | 曾俊鑫 | 田超、陈晨、杨丽娟 | 南米娜 |
| 28 | 接触辉光放电等离子体对扩展青霉产毒能力的影响 | 马小翠 | 张思洁、杨兰、杨晓燕 | 龙海涛 |
| 29 | 牦牛乳中 β -酪蛋白提取工艺研究 | 陈浩 | 岳亚丽、赵一华、谢凯瑶、东官保 | 杨继涛 |
| 30 | 四氧化三铁纳米空心球负载糖苷生物碱的电化学检测 | 李斌 | 陈思宏、候潇潇、张娟娟 | 薄丽丽 |
| 31 | 凹凸棒石吸附处理梨果汁中棒曲霉毒素工艺研究 | 柳漆利 | 翟桃桃、樊鹏飞 | 薛华丽 |
| 32 | 甲磺酸嘧啶酯与芳基硼酸的 C-C 偶联 | 郑杰 | 刘新懿、彭仕润 | 巩海鹏 |
| 33 | 甲磺酸嘧啶酯与苯并三唑的 C-N 偶联 | 刘正辉 | 祝碧佑、伏彦军 | 巩海鹏 |
| 34 | 低温糊化淀粉胶粘剂的制备 | 蔡玺 | 刘雪鸮、岳珊珊 | 梁慧光 |
| 35 | PVA-DOTA-Ga 造影剂的制备及性能研究 | 马小军 | 苏小鹏、李向龙、王龙、周鹏年 | 许卫兵 |
| 36 | 环保型生物传感器快速检测食品中重金属铜离子的研究 | 高志文 | 韩萍、孙晓亮 | 徐玉梅 |
| 37 | 一种自动计数器的设计 | 马青明 | 王欣 | 马自军 |
| 38 | 紫甘薯中花青素的提取 | 陈皓冉 | 何振国、蔡添宝、方贵强 | 李茜 |
| 39 | 不定时自动投食器的研制 | 张旭文 | 龚鹏程 | 马自军 |
| 40 | 一种便携式流速测量计的研制 | 苗景源 | 陈致伟 | 常培荣 |
| 41 | 沥青自修复微胶囊的制备 | 万甜甜 | 崔晓婷、魏瑚 | 魏佳 |
| 42 | 天然橡胶包膜复合肥的制备及缓释性能研究 | 柯发辉 | 濮芳、李佩、耿华锋、黄华东 | 崔彦君 |

| | | | | |
|----|---------------------------------|-----|-----------------|-----|
| 43 | 一种精准投食装置 | 马占福 | 赵贵文 | 常培荣 |
| 44 | 淀粉为软模板辅助合成介孔氧化铝 | 桑玉杨 | 杨艳艳、张岚、贺少君、曹富国 | 崔彦君 |
| 45 | 吡啶酰基硫脲类衍生物的合成及其植物生长调节性能研究 | 贾强 | 高鹏富、张加加、梁新锐 | 魏薇 |
| 46 | 低温燃烧法合成纳米粒子 | 王小燕 | 杨银利、赵若宇、耿畅 | 路军 |
| 47 | 通过交叉耦合反应对芳香化合物引入 1,1-二氟乙基的探索与研究 | 刘建明 | 马文通、贺文斌、张文丽、万正飞 | 李宾宾 |
| 48 | 固体颗粒辅助超声处理玉米秸秆对酸水解的影响 | 方世海 | 邵学辉、赵多杰、焦永刚 | 边红霞 |

表 19 近 5 年理学院主办学科竞赛情况统计表

| 序号 | 竞赛项目 | 参与人数 全校 | 全校获奖人数 | | | | 理学院获奖人数 | | | |
|----|----------|------------|--------|----|----|-----|---------|----|----|----|
| | | | 特等 | 一等 | 二等 | 三等 | 特等 | 一等 | 二等 | 三等 |
| 1 | 美国数学建模竞赛 | 21 | | 6 | 3 | | | 2 | 1 | |
| 2 | 全国数学建模竞赛 | 246 | 15 | 10 | 22 | | 11 | 6 | 15 | |
| 3 | 学校数学建模竞赛 | 1970 | 2 | 35 | 68 | 100 | 1 | 12 | 25 | 49 |
| 4 | 学校数学竞赛 | 884 | 53 | 86 | 95 | | | 18 | 36 | 52 |
| 5 | 省级数学竞赛 | 173 | 21 | 32 | 52 | | | 12 | 17 | 22 |
| 6 | 学校化学竞赛 | 2039 | | 25 | 50 | 101 | | 15 | 25 | 58 |
| 7 | 省级化学竞赛 | 40 | | 3 | 2 | 7 | | 1 | 2 | 4 |
| 8 | 全国数据挖掘竞赛 | 45 | | | 2 | | | | 2 | |

（四）以节庆纪念日活动为契机，开展理想信念与文化素质教育

学院以喜迎党的十九大和省十三次党代会召开为主线，以“学习总书记讲话，做合格团员”主题教育实践活动为抓手，以重要节庆日、重要事件为契机，组织团员青年深入开展主题教育活动，加强思想政治教育，提高学生的文化素质。依托青马工程、主题团日、理论组学习、新媒体等线上线下平台，学习贯彻以习近平同志为核心的党中央治国理政新理念、新思想、新战略，提升主题团日活动针对性、引导性和有效性。相继开展“喜迎党的十九大，坚定不移跟党走”主题活动、学习《习近平的七年知青岁月》分享会、践行社会主义核心价值观，弘扬中华民族传统文化“用心 传承文化，用行书写传统”主题重阳节活动、十九大报告主题团课、“懂农业，爱农村，爱农民”的主题朗诵比赛等。践行“一学一做”，提高团员意识，相继开展“一学一做”主题学习交流会、“不忘初心跟党走”主题团日活动、“我和团的故事”主题演讲等主题活动对团学干部进行思想政治教育。

（五）提高自我管理和自我发展能力，开展社会实践和社团活动

社会实践活动作为大学生丰富假期生活、锻炼实践能力、增长见识才干的重要手段和途径，内容涵盖就业见习、农村脱贫攻坚、十九大精神科普及宣讲、探索绿农之路、种植业肥料施用及农民经济调研等活动。每年经过实践前动员、组队、策划、培训，实践中扎实开展，实践归来话成就、图片展、总结等一系列环节，在社会实践活动中表现突出的团队、个人和指导教师，都会得到学校甚至全省的表彰。2018年暑期社会实践共组建6支社会实践团队，其中2支实践团队获得校级优秀团队，8名同学获得校级优秀队员，4名指导教师获得校级优秀指导教师，1名指导教师获得省级优秀指导教师。

学院的青年志愿者服务部依托学校“益润陇原”志愿服务平台建立学院子平台，组建“蒲公英”志愿服务团队，以“关爱儿童·传递爱心”、“童伴计划”等关爱留守儿童公益服务活动，“学雷锋·我先行”主题活动、赴安宁区荣誉军人休养院以及安宁区养老院等场所开展关爱老人志愿者活动等志愿服务活动，培养学生社会责任感，强化学生社会实践能力，取得了良好的效果和社会效益。

学生自发组织成立了“化学爱好者协会”、“统计协会”和“数学协会”3个学术科技型社团，聘请专业指导教师，面向全校吸纳兴趣爱好成员。本年度组织开展各种丰富多彩活动23项，组建精英小组，对《有机化学》、《高等数学》等基础课程进行“自学自讲”辅导活动。数学协会曾获省级优秀学生社团。

（六）加强学风建设，营造良好校园文化氛围

在学风建设方面，严格上课考勤、严格请、销假制度、严肃考场纪律，强化对学生的日常教育管理的同时，创新工作形式，开展“正学风始于行”计划，倡导学生从大一开始养成良好的学习生活习惯，各班组织集体上晚自习；每学期举办英语“百人计划”培训班，提高学生英语复习效率和四级通过率；倡导班主任成为“班主任陪我上自习”、“班主任助我过四、六级”、“班主任请我来喝茶”的“三好班主任”；组织开展读书文化月活动、汉字听写大会、“最美笔记”评展等活动，促进学生之间相互学习，共同进步。

在课余文化建设方面，届次化举办文化体育活动，以“一团一品”特色活动“民族文化节”为依托，举办文艺晚会，为学生提供展现自我的舞台；以“战翎杯”篮球赛拉增进学院各班级的凝聚力和班级之间的交流，以“阳光体育”活动的持续开展，增强学生体质，增加学生的自信心，促进学生全面发展。本学年的民族文化节以“加强民族团结进步宣传教育，铸牢中华民族共同体意识”为主题，分为“民族风”、“文化魂”、“师生情”三大模块，开展了民族知识竞赛、民族风情展、青春演讲比赛、书画海报大赛、摄影技术培训及摄影展、民族文艺晚会、千米接力赛、师生联谊趣味运动会、师生球类比赛等系列活动，累计参与人数1500余人。活动不仅为各民族学生提供了展示才华的舞台，更是为学校更多的

学生了解多元民族文化提供了平台，为各民族学生加强了解搭建了桥梁，在全校师生中反响强烈，得到了一致好评。

从 2015 年开始每周六持续开展的“阳光体育”活动，由全院师生参加，充分利用排球、乒乓球、篮球、足球、羽毛球、毽子、呼啦圈、跳绳等丰富的体育器材，锻炼身体，增强体质。为了增强活动的趣味性和参与度，班级之间开展了七彩广播体操比赛，既达到了锻炼目的，同时取得了良好的效果，得到学院师生的积极响应和好评。

七、学生学习效果

（一）毕业及学位授予情况

我院 2018 年应届毕业本科学生 174 人，其中应用化学专业 62 人，应用统计学专业 56 人，材料化学专业 56 人。经毕业资格预审查，应用化学专业有 62 人取得毕业证书、61 人取得学位证书；材料化学专业 56 人全部取得毕业证书、学位证书；应用统计学专业 56 人全部取得毕业证书、学位证书。

表 20 2016-2017 学年毕业生毕业及学位授予情况（单位：%）

| 序号 | 专业名称 | 毕业率 | 学位授予率 | 考研率 | 就业率 | 四级通过率 | 六级通过率 |
|----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 应用化学 | 100 | 98.38 | 19.35 | 91.94 | 27.42 | 1.61 |
| 2 | 应用统计学 | 100 | 100 | 5.36 | 94.64 | 58.93 | 5.36 |
| 3 | 材料化学 | 100 | 100 | 14.29 | 89.29 | 25 | 1.79 |

（二）考取研究生情况

1. 学院毕业生考取研究生整体情况及录取质量

2018 届学院平均考研率 13.22%，与 2017 年相比有所回升，但总体水平较低。

表 21 理学院 2016-2018 届毕业生考研情况统计

| 年份 | 学院 研率 (%) | 所在 专业 | 班 级 人 数 | 报 考 人 数 | 报 考 率 (%) | 考 取 数 | 录 取 率 (%) | 录取院校类别统计 | | | | | |
|------|-----------------|----------|------------------|------------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------|--------|--------|--------|-----------------|
| | | | | | | | | 考 入 985 /211 | 考入普通高 校 | | | 省 内 | 省 外 |
| | | | | | | | | | 合 计 | 本 校 | 其 他 | | |
| 2016 | 10.7 | 应化 | 60 | 20 | 33.3 | 9 | 15 | 2 | 7 | 1 | 6 | 7 | 2(江苏 1 西安 1) |
| | | 统计 | 33 | 8 | 24.2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 2017 | 11.6 | 应化 | 51 | 15 | 29.4 | 10 | 19.6 | 3 | 7 | 1 | 6 | 10 | 0 |
| | | 统计 | 54 | 8 | 14.8 | 5 | 9.2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2(湖北 1 重庆 1) |
| | | 材化 | 58 | 8 | 13.7 | 4 | 6.9 | 3 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|------|----|------|---|---|---|---|----|----------|
| 2018 | 13 | 应化 | 62 | 26 | 41.9 | 12 | 19.4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 | 2(贵州、湖北) |
| | | 统计 | 56 | 15 | 26.8 | 3 | 5.3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2(西安) |
| | | 材化 | 56 | 19 | 33.9 | 8 | 14.3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 1(新疆) |

通过近三年理学院报考研究生数据来看，从考研率方面整体呈现上升趋势，2018年考研率13.22%，相比于2016年考研率(10.7%)和2017年考研率(11.6%)有所上升，但上升幅度不大。从学科专业方面，应用化学专业近三年考研率基本持平，保持在15%-20%，应用统计学，材料化学为近年新增专业，故考研率、考研质量相对偏低，报考率和录取率均低于应用化学专业。

2.学院在提高毕业生升学率及升学质量方面的主要举措：

针对学院新增专业考研率偏低的问题，学院成立了由学院班子领导牵头，各系（部）主任为主要责任人，班主任亲自指导的考研指导工作小组，为准备参加研究生考试的毕业生提供有力有效的支持，以此提高考研升学率以及升学质量，具体有以下几项措施：

（1）学院为考研毕业生在课余时间提供免费的专业课指导，结合高等数学和英语“百人计划”的辅导培训班，着力提高考研毕业生的综合学习水平，帮助考生整体、科学、系统的有效学习。

（2）学院在考研工作中通过宣讲教育积极营造学习氛围，并在考研教室的管理和考研宿舍的安排等方面给予大力支持，取得了学生们参加报考研究生的信心与热情。

（3）由于学生缺乏研究生考试的复习和应试经验，学院通过开展考研辅导主题班会，由班主任与任课教师结合学生实际情况，亲自指导学生报考符合学生学习水平的志愿，并召开考研交流会和复试指导工作等方式，帮助提高研究生录取率。

（4）学院在《大学生职业生涯规划》和《大学生就业及创业指导》课程的教学中，向学生不断的传达考研的新政策及专业选择方面的知识，对低年级考研指导工作方面专门开设讲座，对复试以及调剂的具体问题给予指导性的建议。

（三）学科竞赛成果

表 22 2017-2018 学年学生创新能力培养成果

| 年级 | 参与 SRTP 项目 | | 参加学科竞赛获奖数 | | | 发表论文数 | | | 发明专利数 | 其他获奖 |
|------|------------|--------|-----------|-----|----|---------|------|------|-------|------|
| | 人数 | 占总学生比例 | 国家级 | 省部级 | 校级 | SCI 等期刊 | 核心期刊 | 一般期刊 | | |
| 2013 | 151 | 92.64% | 29 | 18 | | | | 2 | | |
| 2014 | 88 | 50.57% | 17 | 8 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|-----|--------|---|----|----|--|--|---|---|---|
| 2015 | 194 | 93.72% | 4 | 5 | | | | | | |
| 2016 | - | - | - | - | | | | | | |
| 2017 | | | | 43 | 43 | | | | | |
| 2018 | 167 | | | 20 | | | | 7 | 4 | 3 |
| 合计 | 433 | 61.68% | | | | | | | | |

(四) 毕业生就业情况

1. 学院整体毕业生就业率与就业质量

表 23 理学院近三年初次就业率，年末就业率统计

| 年份 | 所在学院 | 年初就业率 (%) | 年末就业率 (%) |
|------|------|-----------|-----------|
| 2016 | 理学院 | 74.19 | 93.55 |
| 2017 | 理学院 | 66.91 | 82.2 |
| 2018 | 理学院 | 91.95 | |

2. 各专业毕业生就业率与就业质量

表 24 理学院近三年各专业年初就业率，年末就业率统计

| 年份 | 所在学院 | 专业 | 年初就业率 (%) | 年末就业率 (%) |
|------|------|-------|-----------|-----------|
| 2016 | 理学院 | 应用化学 | 73.3 | 95 |
| | | 应用统计学 | 75.75 | 90.9 |
| 2017 | 理学院 | 应用化学 | 76.4 | 88.2 |
| | | 应用统计学 | 51.8 | 79.6 |
| | | 材料化学 | 72.4 | 79.31 |
| 2018 | 理学院 | 应用化学 | 91.94 | |
| | | 应用统计学 | 94.64 | |
| | | 材料化学 | 89.29 | |

2018 年学院初次就业率 (91.95%) 高于 2017 年初次就业率 (66.91%)，各专业就业率均呈现上升趋势，毕业生就业情况乐观。通过上述数据我们得知：一是随着就业压力的增大，毕业生就业观念有所改变，更多的倾向于企业就业；二是毕业生就业意识较前三年增强，就业观念有所转变，毕业离校后积极寻找就业机会，除了部分考研的同学，基本都已经就业；三是参军入伍已经成为毕业生的就业选择之一。

3. 学院在就业创业服务工作的主要举措

面对日益严峻的就业形势，学院成立了由院领导牵头的学生就业服务工作小组，帮助学生转变就业观念、分析就业形势，树立“理性择业，坚决就业”，“不仅做企业的劳动者，更要做企业的建设者”的就业观，具体有以下几点措施：

（1）就业信息的收集与发布

学院制作毕业生就业意向表，统计每一名毕业生的学习、综测成绩、获奖(证)情况、特长爱好、就业意向等信息，以便能及时向用人单位全面、细致、无遗漏地介绍每一位毕业生的情况。并通过网络、传媒等平台，获取各种用人信息。

（2）就业市场的拓展工作

院领导广泛动员做好就业指导工作，想方设法实行就业渠道多样化，加强与企业的沟通和对接。同时，要求学院教师积极利用社会资源，搜集、提供相关单位和部门招考用人的信息资料，为毕业生广泛提供就业信息。学院邀请相关用人单位在校内举办了6场专场招聘会，并动员2018届毕业生积极参加学校双选会、专场招聘会、甘肃省人才招聘会、兰州大学、兰州交通大学以及兰州理工大学的招聘会。

（3）离校毕业生跟踪服务

学院对未落实毕业方向毕业生的进展跟踪工作，学院对就业过程中存在困难的毕业生，给予重点关注与帮扶，采取多种措施帮助他们顺利就业，做好未落实毕业方向毕业生的进展跟踪工作，做到了对毕业生的就业动态的及时掌握，对他们遇到的困难及时解决。

（五）用人单位评价

学院利用电话、问卷等多种方式回访毕业生代表及用人单位，毕业生反馈在学校中学到的很多知识及技能，在工作中得到充分的发挥。新疆、青海等用人单位对我院培养的毕业生专业技能、综合素质给予了充分地肯定，一致认为我学院毕业生在工作中表现出较高的敬业精神以及专业水平。学院也针对毕业生沟通能力、口头表达能力、公关能力、文字表达能力中存在的问题，向毕业生提出建议，要求毕业生树立正确的就业观和择业观，不要一味追究工作性质、工作地域和薪金报酬，更多注重未来的发展，奠定事业起步的坚实基础。

（六）毕业生成就

我院2017年本科毕业生共163人，其中企业单位就业107人，占毕业人数的（65.64%），同比上年的77.4%下降11.76个百分点；事业单位就业2人，占毕业人数的（1.23%），同比上年的2.2%下降0.97个百分点；考研录取19人（11.66%），同比上年的10.75%上升0.91个百分点；自主创业1人，占毕业人数的0.61%，同比上年1.1%下降0.49个百分点；参军入伍4人，占毕业人数的

2.45%，同比去年上升了 0.25 个百分点。学院对就业过程中存在困难的毕业生，给予重点关注与帮扶，采取多种措施帮助他们顺利就业，做好未落实毕业方向及毕业生的进展跟踪工作。

八、特色发展

1. 基础教学服务学校，提升学生创新能力

基础教学服务学校，是理学院一直秉承的教学和管理理念，因此，认真备课、倾心教学是学院教师的传统，与此同时，积极指导学生开展课外科技活动，提升学生的创新能力。经过多年的努力工作，“大学生数学建模竞赛”和“化学知识竞赛”两项赛事已形成为学校有影响力、有规模、届次化的特色活动之一，对学生知识的综合应用和能力的综合提高具有广泛深远的作用。近 10 年，选派了 106 支参赛队参加全国大学生数学建模竞赛，获得省国家级和省级奖 70 余项，已经连续 4 年参加美国数学建模竞赛，获得国际一等、二等、三等共 6 项。通过竞赛有效促进和提高了学生学习的能动性。为此，学院将继续争取学校的支持，一如既往组织好这两项赛事，为全校大学生创新意识和创新能力的培养拓宽渠道。

2. 专业教育发展学院，提高人才培养质量

凝聚力量，整合资源，凝练方向，努力拓宽办专业的思路 and 措施，在机制建设和育人成果上努力培育自己的特色，提高人才培养质量。学院以“厚基础、宽口径、强能力、高素质”为办学理念、形成了“注重应用，强化实践”的专业特色，培养了“服务社会，做社会建设者和劳动者”的创新型复合人才。近三年初次就业率平均达到 70% 以上，毕业生分布在石油化工、精细化工、纺织化学、医药、日用化学、科研院所、环保、商检、质检等企事业单位，就业范围广、就业质量高、社会声誉好。

九、存在的主要问题及整改措施

1. 材料化学和应用统计学专业教学科研人才不足。为此，学院一方面要广泛动员与宣传，积极做好专业的人才引进，另一方面，做好现有师资培训，提高专业人才“自育”工作。

2. 教学经费仍然紧张，教学实验仪器紧缺，办学条件有待提升。为此，学院积极争取学校支持，加大实验室建设力度，为教学质量的提高奠定基础。

3. 学风问题亟需转变，加强学生管理，提高学生自我管理能力和。

4. 学科建设需进一步加强，要进一步凝练化学一级学科研究方向，建设稳定学术团队，积极完成化学硕士点与应用统计专业学位硕士点的首届招生工作，争取启动化学工程专业学位领域招生，力争在研究生办学有所突破。