

兰州大学核科学与技术学院

2017 年度本科教学质量报告



2018年9月

2017 年度本科教学质量报告

2017 年度,核科学与技术学院坚持以人才培养为中心,以立德树人为根本,以促进就业为导向,全面提高本科教学质量,以“双一流”建设为发展契机,以本科教学审核评估工作为抓手,以评促建,在本科教学工作中努力实践兰州大学“3468”工程计划。

一、学院基本专业设置与培养目标

学院目前设置有原子核物理(省级基地班)、放射化学(省级基地班)、核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程五个本科专业,其中,原子核物理(省级基地班)、放射化学(省级基地班)为理学专业,主要培养从事原子核物理、放射化学基础研究的专门人才;核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程等三个专业为工学专业,主要培养从事核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程方面的专门人才。各专业的培养目标及标准分别如下:

(一) 原子核物理专业

本专业致力于培养原子核物理方面的研究型人才,学制四年,总学分 169。要求学生系统地掌握物理学和核物理学相关的基础理论知识、实验方法与技能,接受良好的科学思维和科学实验训练,掌握数学、电子技术与计算机技术等工具,学习和熟练掌握一门外国语言,能具备较好的阅读文献能力、听说能力和交流能力,熟悉文献检索和其它获取科技信息的方法。

(二) 放射化学专业

本专业致力于培养放射化学方面的研究型人才,学制四年,总学分 169。要求学生系统学习基础化学、核化学方面的基础知识和基本实验技能,较好的掌握数学、物理学、计算机等方面的基本知识,学习和熟练掌握一门外国语言,具备较好的文献阅读能力、听说能力和交流能力,熟悉文献检索和其它获取科技信息的方法。

(三) 核工程与核技术专业

本专业致力于培养核工程与核技术方面的技术型人才,学制四年,学分 163。要求学生系统地掌握物理学和核物理学相关的基础理论知识、实验方法与技能,掌握数学、电子技术与计算机技术等工具,重点学习反应堆、加速器、核仪器仪表等与核工程及核技术相关的专业知识,了解本学科发展的总体趋势和前沿进展,具有较高的实践适应能力和较强的知识更新能力。熟练掌握一门外国语言,具备较好的文献阅读能力、听说能力和交流能力,熟悉文献检索和其它获取科技信息的方法。

（四）辐射防护与核安全专业

本专业致力于培养辐射防护与核安全专业方面的技术型人才，学制四年，学分 165。要求学生系统地掌握物理学和核物理学相关的基础理论知识、实验方法与技能，掌握数学、电子技术与计算机技术等工具，掌握扎实的辐射防护、辐射安全评价、核废料处置及核设施退役、环境保护等方面的专业知识，具有较强的辐射监测和辐射事故应急处理能力。熟练掌握一门外国语言，具备较好的文献阅读能力、听说能力和交流能力，熟悉文献检索和其它获取科技信息的方法。

（五）核化工与核燃料工程

本专业致力于培养核化工与核燃料工程方面的技术型人才，学制四年，学分 164。要求学生系统地掌握物理学、核物理学、基础化学等相关的基础理论知识和基本实验技能，掌握数学、电子技术与计算机技术等工具，重点学习核化工、核燃料生产、乏燃料处理等相关的专业知识。熟练掌握一门外国语言，具备较好的文献阅读能力、听说能力和交流能力，熟悉文献检索和其它获取科技信息的方法。

二、本科教学基本情况

（一）课堂讲授课程

1. 课堂讲授教学开设情况

2017 年，为我院本科生共计开设专业基础课及专业课 66 门 83 门次，委托外院为我院本科生开设课程 20 门，核科学与技术学院本科生课程总学时 6276 学时。核科学与技术学院为全校本科生开设通识选修课 2 门，总学时 54。开课详细数据见表一。

表一：本科生课堂讲授教学

课程设置	2017 春 (门/学时)	2017 秋 (门/学时)
核学院为本院开设专业课程	27/2232	39/2808
委托外院对本院开设课程	10/630	10/606
核学院本科生课程—小计	37/2862	49/3414
核学院开设通识选修课		2/54

2. 教授授课率

2017 年核科学与技术学院在编教授 14 人，所有教授总共为本科生开设了 19 门课堂讲授课程，合计 1116 学时，约占核科学与技术学院当年开设课堂讲授课

兰州大学核科学与技术学院 2017 年度本科教学质量报告

程总学时的 18%。其中，两门课程为面向全校本科生的通识选修课。教授开设课程情况见表二：

表二：核科学与技术学院教授开设课程一览表

姓名	职称	课程名称	本科班级及专业	学时	学分	开课时间
陈熙萌	教授	原子物理学	2015 原子核物理	72	4	2017 春
吴王锁	教授	走近核科学技术	面向全校通识选修课	36	2	2017 秋
		兰大导读	面向全院一年级新生通识课	18	1	2017 秋
胡碧涛	教授	原子核物理学	2014 原子核物理	72	4	2017 春
王铁山	教授	反应堆原理	2014 原子核物理、核技术	54	3	2017 春
		人生物理学	面向全校通识选修课	18	1	2017 秋
王铁山	教授	力学	2017 原子核物理	72	4	2016 秋
姚泽恩	教授	加速器原理	2014 辐防、核技术、核物理	54	3	2017 春
李公平	教授	核物理实验方法	2014 核物理	72	4	2017 春
李公平	教授	辐射测量	2014 辐防、核技术	72	4	2017 秋
郭治军	教授	放射化学基础	2015 核化工、放射化学	72	4	2017 春
丁宝卫	教授	数学物理方法	2016 核物理	72	4	2017 秋
邵剑雄	教授	分子物理学	2016 核物理	54	3	2017 春
张鸿飞	教授	电动力学	2015 核物理	72	4	2017 春
李玉红	教授	光学	2016 核物理	72	4	2017 秋
龙文辉	教授	理论力学	2016 核物理	72	4	2017 秋
陈慊文	教授	无机化学 2/2	2016 放射化学	36	2	2017 春
陈慊文	教授	无机化学 1/2	2017 放射化学	72	4	2017 秋
张红强	教授	C 语言及程序设计	2017 核物理	54	3	2017 秋

兰州大学核科学与技术学院 2017 年度本科教学质量报告

合计	—	——	——	1116	62	——
----	---	----	----	------	----	----

（二）实践教学

1. 实验课程开课情况

2017 年，核科学与技术学院省级实验教学示范中心为原子核物理、放射化学、核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程等五个本科专业开设专业基础实验课和专业实验课合计 13 门，实验项目达 60 多个，实验课总学时达到了 3100 学时、38463 人时数。其中，物理类公共基础实验和化学类公共基础实验 2826 学时。

2017 年有 2014 级原子核物理、放射化学、核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程五个专业的学生共计 80 名到中国近代物理研究所、核安全局、中核 504 厂和 404 参加了为期一个月的暑期实习实训。

2. 毕业论文

2017 年，根据《核科学与技术学院本科生毕业论文（设计）工作实施及管理办法》，组织完成了毕业论文的题目征集、导师安排、开题报告、答辩工作。2017 年 5 月共有 142 篇毕业论文参加系统查重，一次通过率为 100%。参加本科毕业论文答辩的学生共 142 名（包括 2016 届结业生）。其中在本院答辩的学生 141 名，在中核四 0 四有限公司答辩的学生 1 名，未参加毕业论文答辩的学生 1 名，参加论文答辩的学生全部通过。获得优秀毕业论文的本科生共 39 名，占答辩总人数的 27.5%。其中，原子核物理基地班优秀毕业论文 14 篇，占班级人数的 34.15%；放射化学基地班优秀毕业论文 7 篇，占班级人数的 25%；辐射防护与核安全优秀毕业论文 4 篇，占班级人数的 14.29%；核化工与核燃料工程优秀毕业论文 4 篇，占班级人数的 20%；核工程与核技术优秀毕业论文 10 篇，占班级人数的 40%。

我院 18 篇（物理方向 9 篇，化学方向 9 篇）本科生毕业论文参与了教务处抽检，反馈意见为我院学生的毕业论文规范性普遍高。书写规范，格式统一整齐，排版较好。同时对一篇化学方向论文进行了整改并上交了整改报告。

（三）教学运行总体状况

2017 年核科学与技术学院在教学运行过程中，无迟到、早退和随意调停课的情况发生。任课教师均能按时组织辅导答疑，学院教学管理人员能及时指导学生在规定时间内完成选课。考试组织严格、监考规范有序，巡考领导和主考教师能及时到位，缓补考工作能及时完成。学生成绩管理规范，除个别课程外，绝大部分课程成绩能准确及时上网登载。在学校的各项教学管理及教学检查工作中，学院积极配合并按时完成。在教育部审核评估专家组对我校本科教学进行审核评估

之前,学院师生以高度的责任心和认真负责的工作态度做出了扎实的准备:撰写完成了学院自评报告,对当前各专业教学工作进行了审视和反省;对近两年考试试卷、毕业论文等材料进行了细致的整理和梳理;完善了系列教学管理规章制度,召开全院教职工大会,对教师课堂授课、课堂纪律等进行要求和提醒,安排部署迎评工作任务等等,以检促建,积极通过教学检查工作与其他院系交流经验,审视自身不足,为今后进一步提高总结经验。

三、师资队伍建设

(一) 师资队伍数量与结构

2017 年核科学与技术学院在职教职工 85 人,其中,教师 60 人(约占 71%),管理人员 10 人(约占 11%)。教师中教授 14 人(约占 21%),副教授 25 人(约占 42%),讲师 22 人(约占 36.7%)。教师中具有博士学位的 58 人,占教师总数的 96.7%,45 岁以下的教师 46 人,占教师总数的 88.1%。60 位教师全部毕业于“985 工程”学校。

2017 年选留毕业生 2 人(杨冬燕、靳强),引入外籍教师 2 人,其中教授 1 人(Marco Ruggieri),副教授 1 人(Santosh Kumar Das)。

2017 年晋升教授 3 人(陈林、兰长林、严则义),晋升副教授 1 人(张毅)。

(二) 青年教师的培养与提升

根据核科学与技术学院制定的“核科学与技术学院青年教师教学水平提升计划实施方案”,2017 年,通过指派指导教师、教学督导检查组成员听课检查、课堂意见反馈、学院教学比赛等环节,完成了 10 名近 5 年新入校青年教师教学水平的提升计划和 7 名青年教师授课前助教任务,该项工作的实施,督促和帮助青年教师在教育教学的理念和方法上获得进步,使青年教师教学水平得到了明显提升。

2017 年初,学院举办了第五届青年教师教学技能竞赛。共有 12 名青年教师参与竞赛,最后评选出两名一等奖,四名二等奖,六名三等奖。并在 2017 年十二月推荐第四届和第五届青年教师教学技能竞赛的一等奖获得者张世旭和潘多强两名教师参加 2017 年学校举办的青年教师讲课比赛。其中张世旭荣获三等奖,潘多强荣获优秀奖。

(三) 教学研究与改革

1. 创新创业

李公平老师团队的“X 射线成像创新创业实验平台建设”获批兰州大学“创新创业教育基地、协同育人基地”建设项目立项支持。支持经费 12 万元。

2. 教学研究

兰州大学核科学与技术学院 2017 年度本科教学质量报告

2017 年，李公平、张世旭负责的教育研究成果获得一等奖：

兰州大学 2017 年度教学成果奖获奖名单

申报成果名称	成果主要完成人	成果主要完成单位	获奖等级
新型同位素核电池研究相关的本科生创新创业教育实践	李公平、张世旭	核科学与技术学院	一等

新申报 4 项教学研究项目立项，分别是：

序号	项目名称	项目研究起止时间	项目负责人	项目组其他成员 (一般控制在 5 人以内)	批准经费 (单位: 元)	拟申报项目类型
1	兰州大学核学院核化工专业实验课程教学改革研究	2017 年 6 月 -2018 年 5 月	王寅	郭治军	1.5 万	一般
2	兰州大学辐射防护与核安全专业数学物理方法课程教学改革方法	2017 年 7 月 -2018 年 9 月	李博文	陈林	1.5 万	一般
3	兰州大学热力学·统计物理课程教学体系研究	2017 年 9 月 -2018 年 12 月	顾怀强	谭磊	1.5 万	一般
4	加强高校礼仪课程建设提升大学生就业竞争力	2017 年 6 月 -2018 年 6 月	蔺丹	刘江涛、王岩磊、 伏思霖	1.5 万	一般

3. 兰州大学“国家级大学生创新创业训练计划”项目

2017 年上半年学院申请兰州大学“国家级大学生创新创业训练计划”项目结项 2 项，如下图所示：

序号	项目编号	项目名称	评审结果 (优秀/通过/不通过)
1	201610730077	LYSO 闪烁体探测器信号波形采集与时间信息重构	通过
2	201610730080	固相萃取树脂 AMP 对土壤中 ^{137}Cs 的分离及富集研究	优秀

2017 年下半年学院申请兰州大学“国家级大学生创新创业训练计划”项目结项 4 项，并推荐 2 项参加国创年会。

兰州大学核科学与技术学院 2017 年度本科教学质量报告



2017 年兰州大学“国家级大学生创新创业训练计划”结项汇总表

序号	项目编号	项目名称	评审结果 (优秀/通过/不通过)	是否推荐参 加国创年会
1	201710730077	纳孔石墨烯膜的制备及对 UO_2^{2+} 、 Th^{4+} 的 分离研究	优秀	是
2	201710730079	飞秒激光驱动固体产生高次谐波特性研究	优秀	是
3	201710730080	飞秒强激光场中 CO 碎片离子的角分布与 库仑爆炸谱的多精度测量	通过	否
4	201710730081	在粲物理中探索超出标准模型的新物理	通过	否

4. MOOC 课程建设

2017 年，根据兰州大学充分利用信息网络技术和现代教育手段推进教育教学改革，进一步加强优质数字化教育资源的开发和共享的要求，学院有 4 名教师团队申报了慕课（MOOC）课程建设项目，均获批（具体项目见下表）。

申报单位	课程名称	项目负责人
核科学与技术学院	数学物理方法	陈林
核科学与技术学院	元素化学概论	陈懋文
核科学与技术学院	原子核物理学	兰长林
核科学与技术学院	人生与物理	王铁山

经教务处整体规划部署，计划于 2017 年底到 2018 初完成 2 门慕课（MOOC）

兰州大学核科学与技术学院 2017 年度本科教学质量报告

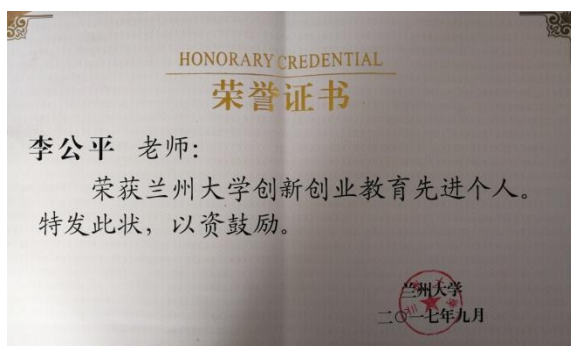
课程的建设（王铁山的《人生与物理》和陈懋文的《元素化学概论》），2018 年下半年完成另外 2 门慕课（MOOC）课程建设（陈林的《数学物理方法》和兰长林的《原子核物理学》）。

5. 其他教学奖项

2017 年，李公平、李玉红、龙文辉三位教师获得本科毕业论文（设计）优秀指导教师称号。

李公平老师荣获 2017 年创新创业优秀个人奖；兰长林副教授荣获“甘肃省普通高等学校青年教师成才奖”、2016 年度“兰州大学隆基教育教学新秀奖”。

2017 年，方开洪老师指导的学生作品在第二届全国高校学生课外“核+X”创意大赛中获得二等奖。



四、教学条件建设

（一）学校下达经费情况

2017 年学校下达我院教学经费 52.04 万元，比 2016 年增加 3.60 万元。其中，教学业务费 40.31 万元，比 2016 年增加 4.98 万元。其中：本科教学运行经费 15.77 万元，本科专项建设费 18.50 万元，教学差旅费 5.04 万，学校场馆使用经费 1.00 万元。实验及实践教学经费 11.73 万元，比 2016 年减少 1.38 万元。

（二）学院教学经费使用情况

2017 年，我院教学经费使用按照 2016 年学校下达教学经费额度执行，实际支出 58.48 万元，比去年减少 0.1 万元。支出主要用于本科实验教学仪器设备更新换代与多媒体教室设施升级改造，此两项费用占总支出的 58.55%。

其中：购买教学仪器与实验专用材料、实验室仪器设备维护、实验教学产生废弃物的处置等 15.46 万元，比去年减少 11.93 万元，占支出的 26.44%；购买图书资料、资料印刷与教学成果展示等 4.53 万元，比去年减少 4.79 万元，占支出的 7.75%；教学会议、人员培训等差旅费 12.28 万元，比去年增加 2.68 万元，占支出的 21.00%；办公用品与耗材 9.67 万元，比去年增加 1.12 万元，占支出的 16.54%；电话与网络 2.32 万元，比去年增加 0.23 万元，占支出的 3.96%；教学运行、学生实验与实践等交通费 4.72 万元，比去年增加 2.69 万元，占支出的

8.07%；学院多媒体教室设施升级改造费用 9.10 万元，占总支出的 15.56%；邀请专家为榆中校区本科生作讲座酬金 0.4 万元，占总支出的 0.68%。

教学费用紧紧围绕我院本科教学工作使用，做到专款专用、重点突出，又确保全院各项教学工作的正常开展。

五、质量保障体系建设

（一）完善教学组织

1. 建立核化学系、核工程系和核物理系

（1）核化学系

系主任：郭治军，副系主任：严则义、史克亮。放射化学与核环境研究所全体老师属核化学系成员。

（2）核工程系

系主任：姚泽恩，副系主任：尹永智、彭海波。中子物理与应用技术所、核技术所、辐射防护所及实验中心全体老师属核工程系成员。

（3）核物理系

系主任：张鸿飞，副系主任：邵剑雄、刘作业。原子核物理研究所全体老师属核物理系成员。

2. 继续听课和教学督导制度

建立了听课及教学督导制度，要求学院党政领导班子成员每学期必须听课 4—6 门，由教授组成的教学督导组，每学期必须听课 2—3 门，并及时将教学中的问题反馈给管理人员和相关教师，2017 春秋两个学期的听课任务均圆满完成。

在 2017 年 6 月初的本科教学评估中，评估专家林影教授听了钱丽娟老师的《环境化学》课程，对课堂的反馈非常满意，评估专家到学院与青年教授和学生代表进行了深入的访谈。

2017 年 12 月学院要求入职 2 年的新教师在新学期上课前进行试讲，教指委委员们提出了中肯的意见和建议，对新入职教师在未来的教学工作予以指导。





3、评教体系及评教结果

学院的评教体系由学生评教、教务处教学督导专家评教、学院教学督导及青年教师提升计划指导教师评教等三部分组成。三部分的评教结果如下：

(1) 学生评教

2017 年度学生网上评教总体指标为：2017 春评估课程 44 门，参与学生 2171 人次，平均分 96.74；2017 秋评估课程 66 门，参与学生 4671，平均分 97.03，所属等级全部为“优”。

(2) 教务处教学督导评教

2017 年，教务处教学督导评教专家听核学院课程共计 11 门次，其中成绩为 A 的 4 门（占 33.3%）、成绩为 B 的 8 门（占 66.7%）、成绩为 C 的 0 门（占 0%）；

评价结果统计					
获评项目		获评项目		获评项目	
A	所占比例	B	所占比例	C	所占比例
5	41.67%	7	58.33%	0	0%

教学督导反馈：多数教师课前准备充分，讲授熟练，注意启发学生思考，教学效果良好。低年级学生听课认真，学习状态良好，学生能掌握基本知识。同时，教学督导也指出教学活动中存在的问题，例如大四学生的到课率较低等。教学督导希望教师应在备课和讲课方面多加思考，加深理解所讲的内容，认真思考如何组织教学内容，选择素材，写好教案，再制作成有利于讲课和学生听课的课件。学院对教学督导的反馈相当重视，对成绩为“B”需要提高的老师分别反馈。

(3) 学院教学督导评教

2017 年，学院领导、教学督导及青年教师提升计划指导教师共听课 99 门次，其中成绩为 A 的 75 门次（占 75.8%）、成绩为 B 的 24 门次（占 24.2%）、成绩为 C 的 0 门（占 0%）。

(二) 完善本科教学管理制度建设

为了进一步加强本科生教学管理，提高本科生教学的管理水平，提升本科生

兰州大学核科学与技术学院 2017 年度本科教学质量报告

教学质量，核科学与技术学院于 2017 年 4 月，对以往发布的教学管理文件进行了重新整理和修订，并针对教学管理工作中发现的新问题，增加了新的管理文件和实施细则。相关文件共计十七个，已汇编成册。教学管理文件的修订，为教学管理的规范化提供了保障。

六、学生成长与发展

（一）招生及生源情况

2017 年，学院共招收新生 181 名，其中，原子核物理专业（省级基地班）56 名；放射化学（省级基地班）25 名；核工程与核技术、辐射防护与核安全、核化工与核燃料工程等三个专业实行了“核工程”大类招生，共招收学生 100 名。第一志愿满足率为 100%，整体生源状况良好。接收其他学院转专业学生 5 名。

（二）本科生毕业及就业情况

2017 年，毕业班本科生总计 142 名，其中，原子核物理专业（省级基地班）41 名；放射化学专业（省级基地班）28 名；核工程与核技术专业 25 名；辐射防护与核安全专业 29 名；核化工与核燃料工程专业 21 名。142 名毕业生中，133 名正常毕业；9 名结业；1 名未获得学士学位。

2017 年推免研究生 40 名，其中定向北京师范大学 2 人，华东师范大学 3 人（直博）中国工程物理研究院 3 人，兰州大学 14 人，清华大学 4 人，北京大学 2 人，中国科学技术大学 5 人，中国科学院 1 人，中科院近代物理研究所 1 人，中科院上海应用物理研究所 3 人，大连化物所 1 人。

2017 届毕业生，本科生有接近一半的人数签约中核、中广核等国有企业，有接近三分之二的学生进入各类企业工作。

2017 届本科生就业情况

专业	毕业生人数	深造	出国（出境）	就业	总落实	就业比例
辐射防护与环境工程	28	9	1	14	24	85.71%
核化工与核燃料工程	20	6	0	12	18	90.00%
核技术	25	5	0	16	21	84.00%
应用化学（放射化学基地班）	28	13	1	12	26	92.86%
应用物理学（原子核物理基地班）	41	21	1	10	32	78.05%
合计	142	54	3	64	121	85.21%

（三）学生指导与服务

学院非常重视学生的指导与服务工作，建立了由学院党委领带、一名党委副

书记负责的学生工作组，工作组由团委、班主任（由老师担任）、学生会等组成，专门负责学生的指导及服务工作，具体办法如下：

1. 定期召开团委、班主任、班级干部、学生会干部、党支部骨干、宿舍长座谈会，了解同学们的基本情况，并在分析问题的基础上指导他们开展工作，使学生干部成为学生思想政治教育工作的重要实施者；

2. 加强特殊学生的思想教育，对经济困难学生、心理有障碍的学生、单亲家庭的学生、患疾病的学生、学习较差的学生、延期毕业学生等，班主任、学工组、班干部及时关注，尽可能消除工作盲点，帮助学生在身心健康的前提下圆满完成学业；

3. 学生工作组组织学生开展各种丰富多彩的校园文化活动，如：“核科普活动月”、“运动会”、“辩论会”等。举办了文明宿舍、文明风尚奖、先进班集体、优秀班干部、学习标兵、优秀毕业生等活动，调动了学生的积极性，增强了学生的自我管理能力；

4. 核科学与技术学院结合教师所承担的研究课题，搭建本科生科研实践平台，积极动员和指导学生参与科学研究，并申请君（上竹下君）政基金、国家级大学生创新创业项目、兰州大学校级创新创业等项目。2017 年，共申报并立项君政基金 2 项；校级大学生创新创业项目结项 29 项；约 150 名本科生参与了项目的研究工作和科研训练。

七、本科教学中的不足及解决方案

（一）学院工科专业人才培养模式仍需完善

学院以理学见长，工学专业开设较晚，工学背景的教师队伍偏弱，工学本科生实践教学设备不完备，有待进一步加强。

在今后的工作中，学院将加大工科教师队伍的建设力度，将工作重点放在工科背景的高水平人才及优秀博士生的人才引进上，以尽快解决工科师资力量薄弱的问题。学院还将进一步修订工学本科生培养方案，逐步增加核工程类课程，以满足核工程类创新人才的培养要求，进一步调整教学计划，为工科学生的实习留出充足的时间。

同时，学院还将多方筹集资金，不断加强本科生实验教学设备的建设，进一步加强实习基地建设。

（二）师德师风、学生学风需要进一步加强

少数教师存在备课不充分、讲课不认真、课堂讲授质量差等问题；学生在学习方面还存在着应试性学习现象，少数学生长期缺课，选择在考前突击，不能将学习的知识与实践相结合。此外，普遍存在学生阅读文献的能力、写作能力、表达能力较差现象。

针对以上问题，学院将在今后的工作中，狠抓师德师风建设；在学生指导方面将逐步实行导师制，在其学业上予以指导，并不断扩大创新创业项目的覆盖面，让更多的学生有机会得到科研训练，帮助学生提升实验技能，逐步将应试性学习转变为探究式学习。

（三）学生第二课堂活动经费不足。

尽管学生第二课堂活动取得了不少成绩，但经费不足是面临的主要问题和困难。学院将进一步拓展渠道，多方筹集经费，为学生第二课堂活动创造更宽松的环境。