

# 甘肃省高等教育教学成果培育项目 申报书

项 目 名 称 基于“科技竞赛+社会实践”模式的卫生检验与检  
疫技术专业应用型创新人才培养研究

项目主要负责人 练 成

联 系 方 式 13993300000

推荐单位及盖章 甘肃医学院

推 荐 时 间 2019 年 5 月 9 日

项目类别 A、教学改革 B、教学管理  C、综合改革 D、其他项目

项目编号

甘肃省教育厅 制

## 填写说明

一、申请书的各项内容，要实事求是，逐条认真填写。表达要明确、严谨。

二、申请书为 A4 幅面，于左侧装订，由所在学校审查和签署意见后于 5 月 27 日前报送高教处。

三、“项目编号”由省教育厅统一编写。

四、在“学校推荐意见”一栏中，应明确该项目对学科专业发展的贡献以及学校在人员、时间、条件、政策等方面的保证措施和对配套经费的意见。

## 一、项目简表

项目 简况	项目名称		基于“科技竞赛+社会实践”模式的卫生检验与检疫技术专业应用型创新人才培养研究					
	项目类别		综合改革					
	拟培育成果等级		A、省一等奖 ✓ B、省二等奖					
项目 负责人	姓名	练成	性别	男	民族	汉	出生年月	1968.03
	专业技术职务/ 行政职务		教授 办公室主任		最终学位/授予国家		学士 中国	
	联系电话		13993300000		电子邮箱		Lch682002@163.com	
	通讯地址		甘肃省平凉市崆峒区柳湖路中段甘肃医学院					
	主要 教学 工作 简历	时 间	课 程 名 称		课 程 类 别	授 课 对 象	学 时	
		2019 年 至 今	《卫生学》		理论	临床医 学	18 学时	
		2018.9— 2019.12	《水质理化检验》		实验	卫生检 疫	54 学时	
		2018.9— 2019.12	《空气理化检验》		实验	卫生检 疫	54 学时	
		2018.2— 2019.6	《食品理化检验》		实验	卫生检 疫	54 学时	
		2017.9— 2018.12	《水质理化检验》		实验	卫生检 疫	54 学时	
2017.9— 2018.12		《空气理化检验》		实验	卫生检 疫	54 学时		
2017.9— 2018.12		《食品理化检验》		实验	卫生检 疫	54 学时		
主要教 学研究 与获奖 情况 (含项 目参与 人员)	项 目 名 称		主 持 人 (本人排名)		立 项 时 间	结 项 时 间	获 奖 情 况 及 时 间	
	省级教学团队		练成 (1-10)				2017.7	
	省级大学生创新创业训练计划立项项目		宋巧 (1-2)				2016.7	
	省级大学生创新创业训练计划立项项目		路彬 (1-2)				2016.7	

项目组成员 (不含负责人)	总人数	高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	
	9	3	6	0	0	0	4	
	姓名	性别	出生年月	专业技术职务	工作单位	主要研究领域	项目中的分工	签字
	路彬	女	1983.8	讲师	甘肃医学院	营养与食品卫生学	选题立项 设计方案	
	宋巧	女	1987.9	讲师	甘肃医学院	预防医学	项目实施 报告撰写	
	刘一亚	男	1978.8	副教授	甘肃医学院	卫生检验 检疫	实验平台 设计	
	康姮	女	1982.11	副教授	甘肃医学院	流行病学	培训学生	
	霍红	女	1980.10	讲师	甘肃医学院	流行病学	培训学生	
	李静雅	女	1982.4	副教授	甘肃医学院	卫生检验 检疫	外联对接	
	文轶	女	1977.6	讲师	甘肃医学院	卫生统计 学	资料整理	
贾喜平	男	1982.11	讲师	甘肃医学院	卫生统计 学	统计分析		
宁爱兵	男	1981.9	讲师	甘肃医学院	卫生统计 学	统计分析		

## 二、立项依据

1. 项目的研究意义、现状分析；
2. 与本项目相关的教学改革工作积累和已经取得的教学改革工作成绩
3. 学校已具有的教学改革基础和环境，项目对学科专业发展的贡献，学校对项目的支持情况（含有关政策、经费及其管理机制、保障条件等，可附有关文件或说明），尚缺少条件和拟解决的途径。

### 1. 项目的研究意义、现状分析

#### 1.1 项目的研究意义

本成果以培养创新型、应用型人才为目标，打造了“校内仿真模拟实训、科技创新竞赛、社会服务与实践、转岗实习”四大平台，逐步形成了课内课外相融合、校内校外相补充，多层次、立体化、开放性的实践教学新体系。

(1) 本团队与南京医科大学、成都医学院等国内本科卫生检验与检疫技术专业对标研究的基础上，加大实践教学分量，打造了一个与真实职业环境相一致的“教、学、做”一体化的仿真模拟实训平台。

(2) 在实践教学中运用“科创竞赛+项目”实践教学模式，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，以竞赛活动为载体，变被动实践为主动实

践，造就科技创新竞赛平台。

(3) 团队立足校情，结合创新创业等热点问题，将社会实践活动作为实践教学的有益补充，培养学生创新能力和应用能力，打造社会服务与实践平台。

(4) 以实习基地建设为抓手，在实习前进行技能强化训练，并对接甘肃省疾病预防控制中心和平凉市疾控中心，搭建专业转岗实习平台。

## 1.2 现状分析

十三届全国人大常委会第十次会议分组审议国务院关于医师队伍管理情况和执业医师法实施情况的报告时，全国人大常委会副委员长陈竺提出，要高度重视疾病预防控制体系职能在事业单位改革中被弱化的风险，尽快明晰各级疾控中心功能定位，稳定公共卫生医生队伍。要坚持以预防为主的工作方针。报告指出“公共卫生医师数量不足且呈逐年减少趋势，人才队伍相对薄弱，与预防为主的方针不匹配”。政府要进行机制体制创新，“政府有关部门围绕公共卫生医师和疾控人员稳定、机构设置和体系建设三个层面存在的主要问题，进行体制机制创新，做好顶层设计，出台指导性文件，重点明晰各级疾控职责，有条件的地区可以建立疾控中心与医疗机构的人员柔性流动机制，在目标考核求职渠道和分配机制等方面做一些探索与创新”。我国医师总量不足，优质资源分布不均，“但也要清醒地看到，我国医师总量不足，优质资源分布不均，尤其是城乡间仍然存在着巨大差距的基本国情没有变化，覆盖生命全周期、健康全过程的医疗服务方式还没有完全建立，人民群众健康需求越来越多样化、差异化，医疗服务供需矛盾突出的趋势尚未根本扭转，医学应当给予的人文关怀和舒适度体验仍然不足等”。

## 2. 与本项目相关的教学改革工作积累和已经取得的教学改革工作成绩

### 2.1 与本项目相关的教学改革工作积累

发表论文 2 篇：《基于“四大平台”的卫生检验与检疫专业创新型、应用型人才培养实践教学研究》论文于 2018 年 10 月发表于《卫生职业教育》；《甘肃医学院卫生检验与检疫专业实习基地建设思考》论文于 2019 年 2 月发表于《现代职业教育》。

### 2.2 已经取得的教学改革工作成绩

(1) 教学改革与建设成果丰硕：①获甘肃省高职高专优秀教学成果二等

奖；②甘肃省人社厅、甘肃省科技厅第五届全省职工优秀技术创新成果优秀奖；③团队发表教学改革论文 8 篇；④针对学生实践能力培养主编《卫生检验教学与检疫技术操作规范》教材一部；⑤2017 年卫生检验与检疫团队成为省级教学团队；⑥新建三个仿真模拟实验室。

(2) 科技创新竞赛、社会服务与实践结果丰硕：①指导学生连续获得“挑战杯”甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛 12 项奖励；②甘肃省教育厅 2016 年省级大学生创新创业训练计划项目成功立项 2 项；③指导学生成立爱心服务队，获 2017 年团中央“镜头中的三下乡”竞赛的优秀摄影奖、优秀视频奖；④获 2017 年团中央“三下乡”直播评选“直播之星奖”、“直播团队一等奖”。

(3) 成果受到学生、实习单位及社会的普遍欢迎：①学生评教连续上升，均为 94.00 分以上；②实习单位反馈实习生好评率为 84.8%；③ 2012-2016 届毕业生首次平均就业率达 88.85%，专业对口率达 85.78%。④2012 年至 2017 年专业报考率整体提高 15%，转专业率为 0%。

**3. 学校已具有的教学改革基础和环境，项目对学科专业发展的贡献，学校对项目的支持情况**（含有关政策、经费及其管理机制、保障条件等，可附有关文件或说明），尚缺少条件和拟解决的途径。

甘肃医学院是 2015 年经教育部批准成立的普通医学本科院校，学校始终把专业和学科建设、教研教改作为重点工作来抓。在《基于“四大平台”的卫生检验与检疫技术专业创新型、应用型人才培养研究》成果的在研、申报过程中，学校新增 300 平米实验用房，投资近 200 万元用于购买液相色谱仪、原子分光光度仪等设备，仿真模拟实训平台初步建成；教务处、临床医学系、校团委、招生就业处等部门积极搭建平台，为学生校内实训、校外转岗实习、创新创业和科技竞赛等活动给予了全面支持；学校信息中心在专业信息化建设、网页制作、资料上传等方面给予了大力帮助。在学校领导和有关部门的关心和支持下，卫生检验与检疫技术专业 2018 年被评为省级教学团队，目前，正在积极申报甘肃省教学成果培育项目。

### 三、实施方案及实施计划

#### 1. 具体改革内容、改革目标和拟解决的关键问题

##### 1.1 具体改革内容

通过以下四个方面，进行综合改革：

##### (1) 打造仿真模拟实训平台，强化学生实践动手能力

本团队对原有实训室进行整合，并新建食品理化检验室、环境理化检验室、卫生检验检疫中心三个仿真模拟实验室，建成一个融教学、培训、鉴定、服务功能为一体的检验基地和仿真模拟实训平台。

##### (2) 打造科创竞赛两平台，提升学生实践创新能力

团队着力打造“学生早期科研训练”和“学业竞赛”两个平台，依托大学生创新创业训练计划等项目，吸引学生积极参与科研训练；遴选参加甘肃省“挑战杯”比赛的后备军，提升学业竞赛水平；启动实施科创竞赛学生主体化、科创训练多样化、科创项目课程化、科创竞赛团队化、激励机制常态化“五化”新模式。

##### (3) 打造社会服务与实践平台，着力培养学生知识应用技能

本团队把社会实践与科技创新、就业创业等相结合，引导学生应用专业知识开创社会服务，指导学生积极参与团中央“三下乡”活动、甘肃省教育厅大学生创新创业训练，团队老师在选题、申报、操作、总结工作中认真指导，全程跟踪，着力培养学生的知识应用技能，构建了第一课堂与第二课堂的实践成果共享和转化机制。

##### (4) 打造学生转岗实习平台，加大顶岗实习的实训力度

团队主动适应国家机构调整，研究新成立的市场监督管理局用人条件，以卫生检验师、食品质检员等岗位需求为导向，进行实习前技能强化训练，并对接省疾控中心和市疾病预防控制中心为实习基地，打造完全适合于卫生检验与检疫技术学生的转岗实习平台，加大实习力度，确保实习项目完成率达98%以上，使学习与工作岗位实现“零距离”衔接。

##### 1.2 改革目标

主要从强化学生实践动手能力、提升学生实践创新能力、着力培养学生知识应用技能和加大顶岗实习的实训力度四个方面来改革。改革目标为：①

新建三个仿真模拟实验室；②学生科技、学术竞赛作品获奖数目大于等于5项；③团队发表教学改革论文至少5篇；④卫检专业毕业生就业率提高5%~10%；⑤卫检专业报考率整体提高5%。

### 1.3 拟解决的关键问题

主要解决的教学问题：第一，实践教学的基地资源不完备、实践教学质量不高；第二，学生学习主动性差，理论掌握程度和实践技能操作水平不平衡；第三，卫生检验与检疫技术专业创新思维、创新人才培养不足；第四，学生就业率低，转专业率高。

### 2. 实施方案和具体实施计划（含年度进展情况）。

2019.05-2019.08 调研分析，制定综合改革大纲；

2019.09-2019.10 调研和组织各类座谈会；

2019.11-2019.12 开展问卷调查，对调查结果进行汇总和分析，撰写开题报告；

2020.01-2020.03 重点整合实验室，建设检验基地和仿真模拟实训平台；

2020.04-2020.05 借助每年中旬“挑战杯”、“大学生创新创业竞赛”和“三下乡”等学生竞赛活动，着力打造“学生早期科研训练”和“学业竞赛”两个平台；

2020.06-2020.12 对接省疾控中心和市疾病预防控制中心，积极外联，改革实习前技能强化训练内容及模式，打造转岗实习平台，加大实习力度；

2021.01-2021.02 撰写研究报告，撰写论文并发表；

2021.03-2021.04 定稿，准备验收评审。

## 四、项目的推广应用效果

1. 项目预期的成果和效果（包括成果形式、完成时间、实施范围、受益学生数）；
2. 本项目的主要特色和创新之处。

### 1. 项目预期的成果和效果（包括成果形式、完成时间、实施范围、受益学生数）

成果形式：①新建三个仿真模拟实验室；②学生科技、学术竞赛作品获奖数目大于等于5项；③团队发表教学改革论文至少5篇；④卫检专业毕业生就业率提高5%~10%；⑤卫检专业报考率整体提高5%。

完成时间：2019年5月-2021年5月。

实施范围：甘肃医学院卫生检验与检疫技术专业学生。

受益学生数：150名（连续三届卫检班学生）。

### 2. 本项目的特色和创新之处：

#### 2.1 建立卫生检验与检疫专业“仿真实训”项目平台

“仿真实训”平台把实践教学与实际工作岗位的操作训练相结合，使岗位操作训练成为实践教学的组成部分，让死的知识、技能成为活的工作本领，这个平台就是按照卫生检验与检疫技术专业企事业中真实的理化检验现场而建立的模拟实训室，有真实的区域划分，学生可以在此仿真实训室中完成专业思维培养、实验设计、正规实验操作、职业思维、质量检验等实践。

#### 2.2 首创“科学竞赛+项目”专业实践教学模式

该模式是以“竞赛+项目”为主线、教师为主导、学生为主体，其核心就是将实践教学内容任务化，以竞赛形式完成实践任务。同时注重“五化”精神，指科创竞赛学生主体化、科创训练多样化、科创项目课程化、科创竞赛团队化、激励机制常态化。这种实践教学模式打破了传统实践中师传生受的旧框框，变学生被动实践为主动参与，教师通过科创竞赛项目不断地激励学生，激发学生的学习热情和实践兴趣。

## 五、项目经费预算

序号	经费开支科目 (含配套经费)	经费预算依据 及理由	金 额 (元)
1	实验室建设费	建设实验室、 购买耗材	200000
2	培训指导学生	遴选、指导学 生	20000
3	劳务费	聘请专业教 师进行专业 指导	10000
4	其他	发表论文,项 目答辩、交通 燃油费	5000
以上预算经费合计(元)		235000 元	
年度预算	经费开支科目 (含配套经费)	经费预算依据及理由	金 额 (元)
第一年	实验室建设、 培训指导学生	项目对创新人才培养 的需要,包括建设实 验室、购买耗材、遴 选、指导学生	420000 (含配套经费 20 万)
第二年	培训指导学生、 发表论文、论文 答辩	聘请专业教师进行专 业指导、发表论文、 项目答辩	30000 (含配套经费 1.5 万)
其它经费来源		学校配套支持	

## 六、推荐、审查意见

<p>推 荐 意 见</p>	<p>推荐单位盖章</p> <p>年 月 日</p>
<p>审 查 意 见</p>	<p>省级教育行政部门盖章</p> <p>年 月 日</p>