

实验教学理念与改革思路

学校实验教学相关政策

- 高度重视实验中心建设，在学校新校区建设中，学校发展规划制定中，将实验中心建设放在重要位置，统一规划，统一管理。
- 每年投入固定的实验室建设经费，实验设备费，专款专用，近5年共投入实验室建设和仪器设备费619万，每年划拨实验教学费20万，保障实验中心的建设与日常运行。
- 制定一系列奖励实验教学改革研究和规范实验教学、实验室管理的政策。
- 每年拨出10万元设立校级教学改革研究课题和大学生创新性实验项目立项。
- 采用网上测评、专家督导、学生信息员反馈等方式监控实验教学质量，实验教学效果和问题及时反馈给任课教师并限期整改。

实验教学指导思想与工作目标

以先进、科学的实验教学理念为指导，全面适应新型医学模式转变，构建全新预防医学实验教学体系。以改革为手段，以培养创新型应用型人才为目标，以学生为本，以能力培养为核心，实现知识传授、能力培养、素质提高协调发展。

实验教学定位及规划

实验教学的定位：预防医学被认为是二十一世纪的医学，是世界医学教育重点发展方向。预防医学实验教学是我国医学高等院校预防医学教学体系的重要组成部分，是预防医学各学科基本技术与方法的综合，是培养公共卫生人才实践技能的专业核心课程。

让预防医学实验教学真正成为培养学生实际工作技能和创新思维能力的有效实现形式，成为学生从课堂走向社会的有效链接途径，成为学生深化理解理论课知识的重要辅助手段。

实验教学规划：①以实际应用能力培养为核心，构建预防医学实验教学创新模式，独立设置预防医学基础实验课程，设计补充一系列人文社科类的实验（实践）内容（主要包括管理、经济、法学、大众传播等），重新系统构建新的预防医学实验教学课程体系，形成“预防医学基础实验”和“公共卫生管理实践”即人文社科素质训练（实践）两大课程模块，每个课程模块中又将实验项目按照能力训练的层次分为基础型、综合型和创新拓展型。根据不同专业类型学生培养目标，选择各层次的实验项目组合成不同的实验教学内容进行教学，以满足不同专业学生能力培养的需要。②以创新素质培养为目标，构建立体式、多形式综合实践教学体系，形成包括基础实验、综合实践、创新活动、专业实践、社会实践五方面内容的立体式、多形式综合实践教学体系。

实验教学改革思路及方案

实验教学改革思路

（1）全面适应新型医学模式的转变，以实际应用能力培养为核心，构建预防医学实验教学创新模式。自上世纪60年代以来，医学模式已在全球范围内逐渐实现转变，新型生物——心理——社会医学模式不仅对疾病的科学研究、防治实践产生日益重要的影响，同时对新型医学人才的培养也提出了全新的要求。适应这种要求，显然是医学人才培养最基本，也是最根本的需要。为此，我们在原有的实验教学内容体系（主要是预防医学类）基础上，进一步补充，添加一系列新的内容（主要包括管理、经济、法学等人文社科类），形成了“预防医学类”与“人

文社科类”两大课程模块，形成新的预防医学实验教学内容体系。

(2) **系统构建适应基本技能与创新思维培养的课程体系。**实验教学应该成为理论课与实际操作技能的重要衔接点，成为学校理论学习与社会实际工作实践的重要桥梁。为此，我们改革原有实验教学依附于理论教学的旧思维方式，根据公共卫生现场实际工作对人才素质能力的要求，在全面整合原分散于各学科的实验项目的基础上，重新系统构建新的实验教学课程内容，形成由“现场研究与工作的规划与设计”、“现场调查技术与方法”、“现场监测技术与方法”、“信息数据收集技术与方法”四大内容板块组成的“预防医学基础实验”课程。同时紧密结合现代社会对公共卫生人才（含预防医学和公共卫生管理）专业人文素质的要求，精心设计组织，不断实践创新，将公共卫生人才的专业核心人文素质的6项能力（即计划组织协调能力、人际沟通能力、团队协作能力、数据收集与处理分析能力、公共危机事件综合应对能力以及公共卫生执法能力）训练实践内容构建成1门新型的专业实验课程——“公共卫生管理实践”。

(3) **建立适合于不同专业、不同层次培养需要的课程内容组合。**预防医学中心实验教学按照面向预防医学专业与非预防医学专业，分别设置二大课程模块，每个模块又由多个实验项目组成，可根据不同类型、不同层次学生，进行不同的实验教学组合，以满足不同学生不同的培养目标和要求。即根据不同专业学生培养的目标，在上述课程模块中选择专业需要的实验项目进行组合教学。为满足部分学生自主创新学习和研究的需要，实验中心建设了“本科生预防医学创新试验训练中心”，由学生自主管理，开放使用，设立“本科生预防医学创新试验基金”，每年资助一定比例的学生开展自主创新性试验研究。

(4) **有效整合教学资源，构建实验教学与管理创新模式。**全面整合教学资源，包括实验人员、设备、资金、实验室场地等，实现机构合并、人员重组、资金统筹、场地统一规划使用、构建资源共享、全面开放、高效有序的实验教学与管理创新模式，为提高实验教学能力和质量提供保障。

(5) **逐渐成为以教学为中心，以科学研究与社会服务工作平台为发展动力的“三位一体”的重要实验实践基地。**实验教学中心，当以实验教学为首要任务，与此同时，将努力将其建设成为教学研究与社会服务的重要平台，后者不仅是实验教学中心的重要社会责任，而且也是推动实验教学改革发展的原动力。

实验教学改革方案

为了实现上述基本目标，我们从1996年起，即着手改革机制，并着手实施，且取得成效，这为预防医学实验教学示范中心的进一步建设和完善提供了坚实的基础。

(1) 机构合并、资源整合（1996~2000年）

为实现实验教学改革目标，我们已经全面实现了机构的整合、人员重组、资金统筹和场地归一。我们的主要做法有：①机构合并，由学院将全部实验教学教辅人员集中管理，成立预防医学实验中心，统一负责预防医学实验教学管理、实验准备以及实验教学实施和考核。②统一实验管理，原属各学系（教研室）的教学人员由实验中心统一管理（包括人员编制、责任分工和学习培训等），形成独立的人员编制（实验中心专职人员），隶属公共卫生学院。③统一调配资源，主要体现在教学经费、设备经费统一调配、集中使用，中大型实验教学仪器统一配置、集中管理。④教学科研有机结合，实验教学中心的设备、场地、人员除负责完成日常实验教学任务，还面向学生、教师科研及社会服务开放，这样既提供了预防医学实验、实践教学的平台，又有利于学生（本科生、研究生）和教职工科

研工作，极大地推动了学院教学与科研的发展。

(2) 课程内容与体系的建设(2000~)

2000年，首先完成独立预防医学实验课程的重新组合与设立。在此基础上，我们适应新医学模式人才培养的要求，进一步开展课程内容体系的建设和改革，整合、充实人文社科类实验课程内容，构建公共卫生管理实践课程，于2007年开课。

(3) 预防医学实验课程建设(2001~)

2001年起开始着手进行，目前已形成一个新的预防医学实验课程内容体系，即：依据实际工作情况对学生能力与技能的要求，分为“现场研究与工作的规划与设计”、“现场调查技术与方法”、“现场监测技术与方法”及“信息资料的收集技术与方法”等4个版块进行实验教学。每个板块由不同层次的实验项目组成，根据不同专业学生培养的要求进行选择 and 组合教学。

(4) 教材体系建设(1999~)

为适应实验教学改革的需要，教材建设至关重要。1999年起，先后编写了适用于预防医学专业的《预防医学基础实验讲义(上下册)》自编教材，还先后编写适应临床、护理、口腔、药学、检验等各专业学生使用的《预防医学实习指导》、《预防医学实习讲义》等自编教材。2007年5月适用于新的预防医学实验课程的《预防医学基本技能训练实验教程》由人民卫生出版社正式出版发行。目前，正着手于不同实验项目组合，适用不同层次学生使用的有关教材的编写工作。

(5) 丰富教学方法，拓展教学手段，改善教学环境，完善教学资源(2002~)

通过改革，我们在业已构建的实验教学与管理制度的新模式基础上，加大力度，促进上述各项工作的发展。

2007~2009年在新校区新建12间(800平方米)实验教学实验室；建设了开放式“本科生预防医学创新试验训练中心”，目前正在筹建“公共卫生专业人文素质训练中心”，为学生的专业人文素质培养提供现场模拟的训练的条件和设备设施。实验教学手段充分利用多媒体教学，现场情景模拟和学生自主式参与式教学方法，逐步建立“实验教学网络资源教学与交流”平台；积极创造条件结合专业实践教学基地的实际工作和教师的科研工作，带领学生走出校门，进入现场，实现“课堂教学、实验室教学、课外教学、社会实践教学、实习教学等全方位的多形式、立体式综合实验教学。