

基础医学实验课程国家级教学团队介绍



一. 团队概况

山东大学基础医学实验课程由山东大学医学基础实验教学中心（国家级实验教学示范中心）承担，是既与理论教学密切结合，又相对独立的实验课程，面向全校医学类专业学生开设。该课程独立开课，独立记学分，授课队伍由专职和兼职教师构成。课程由形态学、机能学、医学细胞分子生物学、医学免疫学和病原生物学及临床基础五部分组成，每部分均开设基础实验、综合实验和创新实验三个层次的实验项目。

山东大学基础医学实验课程教学团队由本课程授课教师中的带头人和骨干教师组成，其中国家级教学名师 1 人，教育部新世纪优秀人才 1 人，博士生导师 4 人，负责教学大纲的制定、综合性和创新性实验项目的设计、授课和教材的编写等工作。

山东大学基础医学实验课程团队带头人于修平教授，国家级教学名师，病原微生物学博士生导师，从 2000 年开始主持教育部教改

项目“形态学-机能学融合性实验课程体系改革”，率领本团队对基础医学实验教学进行系列改革，作为项目负责人 2005 年获得国家级教学成果二等奖。先后承担国家自然科学基金 6 项，获得省部级科研成果奖励 7 项，主要成果发表在《MOL CELL BIOL》、《J BIOL CHEM》等国际权威的学术期刊上。

山东大学基础医学实验课程教学团队在多年的教学活动中，带领基础医学实验课程的全体教师，致力于培养医学生的实践和创新能力，并把山东大学医学基础实验教学中心建设成全国首批（2006 年）医学类国家级实验教学示范中心。团队先后主持了 2 项教育部和 1 项山东省教育厅教学改革项目，对基础医学实验教学进行了全面改革，并采取了以下切实可行的创新性改革措施：

1. 创新实验内容，改革实验教学模式

本着实验教学既与理论教学密切结合、又不依附于理论教学、重在培养学生创新精神和实践能力的原则，将实验教学的内容由原先单一的验证实验更新为基础实验、融合实验和创新实验。基础实验是本学科的一些经典实验，与本学科的理论教学同步进行，旨在加深对本学科基本理论的理解和培养学生的动手能力，占实验总学时的 60%；融合实验是组成该实验课程的几个相关学科交叉融合的一些实验，由几个相关学科的教师共同设计、共同执教，旨在培养学生综合运用知识的能力，占实验总学时的 30%；创新实验是教师命题和引导，学生自行设计独立完成的一些实验，旨在培养学生的创新思维和独立实践能力，占实验总学时的 10%。在创新实验中，我们将部分成熟的科研

项目或科研项目的一个部分，经过加工改造，转化为创新性实验项目，收到了很好的效果。随着教学内容的革新，实验教学模式也由原先千篇一律的照本操作更新为教师引导启发下学生自主设计、独立操作。全新的实验模式提高了学生的综合思维和创新能力。

2. 出版系列实验教材，巩固改革成果

为更好地巩固和落实实验课程、实验内容和教学模式方面的改革成果，本教学团队主编了与基础医学实验课程 5 个部分课程相对应的教材，于 2007 年由科学出版社出版。每本教材包含基础实验、融合实验和创新实验三个方面的内容。出版后受到各医学院校的好评，在教学应用中受到学生的欢迎。

3. 建设综合性实验平台，合理配置教学资源

为了高质量地实施新的实验内容和教学模式，我们将原隶属于教研室的 15 个实验室按新课程的要求进行了整合，建成了与实验课程相对应的形态学、机能学、细胞与分子生物学、免疫学与病原生物学及临床技能五个综合实验平台，由医学基础实验教学中心统一管理。学校先后投资 3700 万元充实完善了实验仪器和多媒体设备，每个实验平台都设有基础实验室和融合创新实验室，成为国内最先进的基础医学实验教学平台之一。综合性实验平台的建设提高了实验教学在基础医学教育中的地位，有效整合了师资和实验教学资源，促进了学生实践能力和创新精神的培养。2006 年，由五个综合性实验平台组成的山东大学医学基础实验教学中心入选全国首批医学类“国家级实验教学示范中心”。

以上系列改革举措使山东大学基础医学实验教学发生深刻变化，在培养学生实践和创新能力方面取得显著成绩，得到教师和学生的好评。2005年以来，医学院学生承担教育部和山东大学创新实验项目74项，经费25.2万元，发表学术论文23篇。

在多年的教学实践中，本团队逐渐形成了以下特色：

1. 团队由来自多学科的教师组成，教学过程中注重学科的交叉和融合。随着实验教学改革的不断深入，山东大学医学基础实验课程已经形成一门相对独立的、融合多学科的知识技能的综合性实验课程。与之相对应，本教学团队也由来自不同学科的学术带头人和学术骨干组成。这种设置有利于促进学科的交叉融合和学生综合素质的提高。

2. 团队成员教学改革成果丰富，成果辐射广泛。团队成员在开展理论教学和实验教学的同时，经过认真分析和调研，对基础医学实验教学进行了系统的、深层次改革，取得了丰富的教学成果。通过承办教育部实验教学骨干教师高级研究班，参加全国实验教学研讨会并做主题报告，接待医学院校的同行人前来参观考察，编写系列教材，发表高水平实验教学论文等方式将改革成果在全国范围内辐射和示范，直接推动了全国医学实验教学改革。

3. 团队成员长期工作在教学科研第一线，教学经验丰富，学术水平高。成员中多名学术造诣高深、科研成果丰富的资深教授和中青年科研骨干，都有一年以上的海外学习和进修经历，大部分成员承担国家级科研项目，在国际杂志发表高水平的学术论文。这种深厚的学

术背景使该团队具有引领医学实验教学不断发展的能力，使基础医学的实验教学与科学研究紧密结合，实验教学的研究性、探索性不断提高。

二. 团队成员

1. 带头人情况：

姓 名	于修平	出生年月	1945 年 9 月	参加工作 时间	1970 年 8 月
政治面貌	民盟	民 族	汉	性 别	男
最终学历(学位)	硕士	授予单位	山东医学院	授予时间	1981 年 10 月
高校教龄	28	专业技术职务	教授	行政职务	无
联系地址、邮编	济南市文化西路 44 号 山东大学医学院微生物学教研室 250012				
办公电话	0531-88382386	手机			
电子邮件地址	yuxp@sdu.edu.cn				
获奖情况（省部级以上）					
<p>2008 年，国家级教学名师 2007 年，山东省教学名师 2005 年，山东省优秀博士论文导师奖 2005 年高等教育国家级教学成果二等奖。“基础医学融合性实验教学课程体系改革”（第一位） 2004 年，教育部提名国家科学技术二等奖“人乳头瘤病毒致癌机制和新型疫苗研究”，第一位。 2001 年，山东省科技进步二等奖“人乳头瘤病毒转化基因 E6 在昆虫细胞中的高效表达及应用”，第一位 2000 年，教育部科技进步二等奖“人乳头瘤病毒转化基因 E6/E7 ORF 的基因克隆和新型疫苗的研究”，第一位 1996 年，享受国务院政府特殊津贴。</p>					
主要学习、工作简历					
起止时间	学习工作单位		所学专业/所从事学科领域		
1964. 8-1970. 7	山东医学院		临床医学（本科）		
1970. 8-1978. 10	山东泗水星村医院		医师		
1978. 10-1981. 10	山东医学院		微生物免疫学（硕士）		
1981. 10-至今	山东医学院 -86		病原微生物学 教学及科研		

	山东医科大学 86-00 山东大学医学院 00-至今	
1987.10-1989.1	美国西雅图肿瘤研究中心	分子病毒学

2. 成员情况：成员人数 6人

姓 名	刘传勇	年 龄	40	参加工作 时间	1995年7月
最终学历(学位)	研究生(博士)	专 业	生理学	高校教龄	15年
专业技术职务	教授/博导 新世纪人才	行政职务	山东大学医学基础实验教学中心主任 山东大学医学院副院长(分管教学)		

姓 名	胡维诚	年 龄	64	参加工作 时间	1968年8月
最终学历(学位)	本科(学士)	专 业	病理生理学	高校教龄	33年
专业技术职务	教授/博导	行政职务	无		

姓 名	高建新	年 龄	56	参加工作 时间	1970年8月
最终学历(学位)	研究生(硕士)	专 业	生理学	高校教龄	33年
专业技术职务	教授	行政职务	医学机能学平台主任		

姓 名	马保华	年 龄	56	参加工作 时间	1972年 11月
最终学历(学位)	大学	专 业	组织学与胚胎学	高校教龄	30年
专业技术职务	教授	行政职务	医学形态学平台主任		

姓 名	苑辉卿	年 龄	44	参加工作 时间	1986年7月
最终学历(学位)	研究生(博士)	专 业	生物化学与分子生物学	高校教龄	11年
专业技术职务	教授/博导	行政职务	生物化学与分子生物学研究所所长		

姓名	马榕	年龄	45	参加工作 时间	1988年9月
最终学历(学位)	研究生(博士)	专业	外科学	高校教龄	21年
专业技术职务	教授	行政职务	临床基础平台主任		

三. 教学及教改情况

1、. 教材建设

教材名称	作者	出版社	出版年	入选规划或获奖情况
医学免疫学及病原生物学实验	于修平(主编)	科学出版社	2007年	国家级实验教学示范中心用书
医学机能学实验	胡维诚(主编)	科学出版社	2007年	国家级实验教学示范中心用书
医学细胞分子生物学实验	苑辉卿(主编)	科学出版社	2007年	国家级实验教学示范中心用书
临床基础平台实验	孙靖中(主编) 马榕(副主编)	科学出版社	2007年	国家级实验教学示范中心用书
医学形态学实验	高英茂(主编)	科学出版社	2007年	国家级实验教学示范中心用书
医学机能学实验教程	胡维诚(主编)	山东科学技术出版社	2002年	
形态实验学	马保华(主编)	山东大学出版社	2005年	

2. 教改项目

项目名称	经费	项目来源	起止时间
(首批医学类) 国家级实验教学示范中心	50万元	教育部(质量工程项目)	2007—2010
形态学-机能学实验课程体系改革的实验研究	10万元	教育部(世行贷款-21世纪初高等教育教学改革项目)	2001—2004

机能实验学实验课程	1 万元	山东省教育厅	2002—2004
-----------	------	--------	-----------

3. 教学成果

项目名称	奖励名称	奖励级别	时间
基础医学融合性实验教学课程体系改革	高等教育国家级教学成果奖	二等奖	2005 年
基础医学实验教学的全面改革	山东省教学成果奖	一等奖	2008 年
计算机辅助生理科学实验教学的研究与实践	山东省普通高等学校省级实验技术成果	二等奖	2000 年

4. 教研论文

论文（著）题目	期刊名称、卷次	时间
创建基础、综合、创新相结合的医学基础实验课程新体系	实验室研究与探索， 28（1）：11-12	2009
树立科学发展观加强医学实验教学示范中心的建设与管理	实验室研究与探索， 27（10）：77-79	2008
对形态学综合实验课程培养学生创新思维的研究	中国高等医学教育， 2008（3）：5-6	2008
运用现代化实验教学手段 创建国家一流医学实验教学示范中心	实验室研究与探索， 27（6）：64-66	2008
高校医学实验教学示范中心的建设与管理	山西医科大学学报：基础医学教育版， 10（2）：182-183	2008
医学机能实验教学的综合改革	实验室研究与探索， 26（4）：118-121	2007
医学形态学国家级实验教学示范中心的建设与应用	山西医科大学学报：基础医学教育版， 9（6）：691-693	2007
开放式医学机能学实验教学体系的探索与实践	中国高等医学教育， 2006（11）：14-16	2006
体制改革与创造性能力培养关系之思考	实验室研究与探索， 23（11）84—86	2004
深化医学机能学实验教学改革， 创建医学实验教学新模式	第一军医大学学报， 21（7）49-50.	2001