

<<生物化学与分子生物学实验指导>>

图书基本信息

书名：<<生物化学与分子生物学实验指导>>

13位ISBN编号：9787117101813

10位ISBN编号：7117101814

出版时间：2008-6

出版单位：人民卫生出版社

作者：李林 等主编

页数：169

字数：266000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<生物化学与分子生物学实验指导>>

### 内容概要

生物化学与分子生物学是21世纪生命科学的领头学科，其理论与基本实验技术已广泛渗透并常规应用于生命学科各个领域。

尤其是20世纪70年代以来，分子生物学技术完成了创建、成熟与普及过程，使生命科学步入了迅猛发展、日新月异的崭新阶段。

以基因工程为核心的现代生物技术，奇迹般地形成了一个遥遥领先的高新技术群，它正以其巨大的活力推动着社会生产力的进步，展示着惊人的发展潜力和极其广阔的应用前景。

科学与技术从来就是密不可分的。

理论的突破促进了技术的发展，实验技术方法、手段的更新又为理论研究提供了必需的工具和有力保证；二者息息相关、彼此促进、相互依存，共同丰富着人类的知识宝库，推动着人类文明的进步。

学习和掌握生物化学与分子生物学的基本实验技术不仅是医学生的必备能力，更是实施创新教育的重要手段。

实验教学既依附于学科理论教学，又具有相对独立性。

实验教学体现了学生参与、师生互动、加强实践、促进思维的现代教育理念，是培养学生创新意识、动手能力及科研能力的良好手段。

因此，加强学生实验能力的培养，是进行教学改革及综合素质教育的重要方面。

因此，实验教学是医学教育中不可忽视的重要环节。

为了使医学生不仅能够系统地学习和掌握生物化学与分子生物学的基本实验技能，而且能够通过实验教学达到创新性教育的目的，2004年，我们组织了相关院校有丰富教学经验并热心于教学改革的教师们编写了生物化学与分子生物学实验教材。

我们对基本实验内容进行了精心选择和取舍，根据不同的教学目标，本着由浅入深、循序渐进、注重创新的原则，将实验内容组合为：理论验证试验。

着重验证学科理论教学内容，突出实验教学与理论知识的密切联系，加深对理论知识的理解。

基本技术实验。

即通过实验操作，使学生掌握基本实验技能。

综合强化实验。

即一个实验中包含着几个内容，要运用几种不同的技术才能完成一个完整的实验，以此来进一步强化训练学生的综合实验技能。

学生设计性实验。

训练学生自定题目、自选方案、自查文献、自行设计实验，有条件时可以进行具体验证。

以此培养学生的创新意识、动手能力和基本科研能力，有利于全面素质的提高。

本教材体例新颖、内容实用、注重创新，体现素质教育和能力培养。

## &lt;&lt;生物化学与分子生物学实验指导&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 生物化学与分子生物学实验基本技术 第一章 生物化学实验基本操作 第一节 实验室规则 第二节 基本实验操作 一、玻璃仪器的清洗 二、玻璃仪器的干燥 三、特殊污物的清洗 四、塑料器皿的清洗 五、刻度吸管的使用 六、可调式微量移液器的使用 七、溶液的混匀、加热、保温及冷却 第三节 常用实验仪器的使用 一、LD5—2A离心机的使用方法 二、722型分光光度计的使用方法 三、752紫外光栅分光光度计的使用方法 第四节 常用实验标本的制备 一、血液样本的收集 二、尿液样本的收集与保存 三、组织样品的制备 第五节 实验报告的书写 一、实验报告基本格式 二、书写实验报告应注意事项 第二章 分光光度技术 第一节 基本原理 一、光的一般知识 二、发射光谱与吸收光谱 三、朗伯—比尔定律 第二节 分光光度计的结构 一、光源 二、分光系统 三、狭缝 四、吸收池 五、检测系统 第三节 分光光度技术的应用 一、用于溶液中物质的定量测定 二、用于溶液中物质的定性测定 第三章 电泳技术 第一节 基本原理 一、电泳的概念 二、电泳的主要影响因素 第二节 电泳的分类 一、按分离目的分类 二、按分离原理分类 三、按支持介质分类 四、其他分类 第三节 常用电泳技术 一、纸电泳 二、醋酸纤维素薄膜电泳 三、琼脂糖凝胶电泳 四、聚丙烯酰胺凝胶电泳 五、SDS聚丙烯酰胺凝胶电泳 六、等电聚焦电泳 七、双向电泳 八、毛细管电泳 九、特殊电泳 第四章 层析技术 第一节 基本知识 一、层析的基本概念 二、层析技术的分类 三、层析的基本原理 第二节 离子交换层析 一、基本原理 二、离子交换介质 三、分离过程 四、离子交换层析的应用 第三节 凝胶层析 一、基本原理 二、常用凝胶 …… 第五章 离心技术 第六章 透析技术 第七章 生物大分子制备 第八章 分子生物学基本技术原理 第二篇 生物化学与分子生物学教学实验 第九章 基本理论实验 第十章 基本技术实验 第十一章 综合强化实验 第十二章 分子克隆技术基础实验 第十三章 学生设计性实验 第三篇 生物化学与分子生物学常用资料及数据 第十四章 化学剂分级及注意事项 第十五章 常用试剂配制 附录 常用的生物化学与分子生物学相关网站参考文献

## <<生物化学与分子生物学实验指导>>

### 章节摘录

第一篇 生物化学与分子生物学实验基本技术 第一章 生物化学实验基本操作 第一节  
实验室规则 1.穿白大衣进入实验室，关闭手机。

将书包、大衣等放入各室的贮藏柜内。

2.自觉遵守课堂纪律，不迟到早退；不能在实验室内吸烟、饮食和大声喧哗。

3.课前预习。

了解实验目的及操作要点，实验过程中要听从教师的指导，严格按操作规程进行，如实记录实验中出现的现象、结果和数据。

4.保持实验室内整洁。

试剂瓶及仪器等物品要放置整齐、有序。

实验结束后要对所有用过的物品进行清洁整理，摆放整齐。

用过的滤纸、棉花、动物组织等固体废物切勿倒入水池；强酸、强碱性废液应以大量水稀释后倒入水池。

5.爱护公物。

对贵重、精密仪器如离心机、分光光度计、电泳仪、微量加样器等，应先了解正确使用方法，在教师指导下操作。

6.注意安全。

在使用乙醇、乙醚、苯、酚等易燃有机溶剂时，务必远离火源，严禁在煤气、电、酒精灯上直接加热；对试管内容物加热时，管口不许对人；取强酸强碱、血清或有毒液体时，严禁口吸、乱甩，若滴洒在器皿外，要及时用湿布擦净。

7.实验完毕，值日生除负责搞好实验室卫生外，要切实关好水、电、窗，并经教师检查后才可离去。

8.第一次实验课时，要仔细清点小组实验器材，如有缺损由教师补发或调换。

在以后的实验中，如有损坏，报告教师并填写登记，按规定价格赔偿。

编辑推荐

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>