第一图书网, tushu007.com

<<分子生物学>>

图书基本信息

书名：<<分子生物学>>

13位ISBN编号：9787811016147

10位ISBN编号：7811016141

出版时间：2007-7

出版时间：南京师范大学

作者：余多慰 等编著

页数：490

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

前言

分子生物学是研究核酸、蛋白质等生物分子的形态、结构和特征，以及它们与功能之间相互关系的规律性的科学；是人类真正从分子水平上揭示生命现象的机理，由被动地适应自然界，转向能动地改造和重组自然界的应用基础型学科。

国际上有关分子生物学的知识和技术正以迅猛的速度向前发展。
如何及时反映学科知识的进步，如何使培养的本科生的知识结构能与学科发展水平相衔接，并因此能从事国内外有关分子生物学的研究、教学、产品研发、企业管理、商业流通、行政监控等领域的相应工作，这样的问题使担负着培养新一代生命科学工作者重任的高校教师，正面临着本科教学改革带来的巨大压力。

本书的编者都在各自的分子生物学研究领域中不断地进行着卓有成效的科研工作，了解分子生物学学科发展现状，在各自的教学过程中使用过多种版本的教材，并遇到因教材内容缺少新意或与学生已经学过的其他课程内容重复等等而带来的各种问题之后，编写了这本可以适合目前本科生教学以及本科生发展（包括升学与就业）需要的新教材，力图在本科生能力培养方面，以教材建设为突破口，来取得有成效的进展。
本书编写的指导思想主要体现在以下几个方面。
一、在师范教育基础上展示分子生物学知识的多学科交叉性　本书采纳了国内外较多新的分子生物学研究成果，对于生命科学研究前沿，特别是即将成为分子生物学应用技术前沿的知识给予了必要的展示，这在其他教材中是不多见的。
这样做的原因，根源在于对师范院校理科人才培养模式的冷静思考。
同样是理科人才培养，综合性大学与师范院校应该是分层次开展教学活动的。
师范院校有理科，当初设置理科的主要目的是为中学的理科课程的开设提供师资，而不可能是和综合性大学一样，以培养基础科学研究人才为宗旨。
所以按照师范办学目标决定教学内容是实事求是的。

不过，目前的情况已经发生了变化。
首先，少数重点师范院校由于集中了优秀的学者，已经成为实际意义上的综合性大学（研究型大学）；或为国家培养一定规模的基础科学研究人才的大学，比如一些拥有国家理科基地的院校（教学研究型大学）。
但绝大多数师范院校，依然是教学型大学。
他们培养的学生，即使可能在少数院校有60%能升人研究生层次，但办学实体的性质没有改变。
所以，师范院校培养人才要兼顾升学与就业两方面的需要。

其次，目前师范院校的师范类学生比例大幅下降，他（她）们和非师范专业的学生一样，面临就业市场的双向选择，尤其是生命科学类的毕业生，在我国目前“生物经济”还不够发达的情况下，将可能转向从事相关性不够强的各种类型的职业。

第三，“生物经济”不可阻挡地将成为国民经济中的重要成分，不仅将会在生物技术领域本身容纳更多的生命科学类的毕业生，还将会在相关的各种类型的职业中容纳高比例的具备生命科学素养的各类人才，例如懂生物知识的律师，懂生物知识的电子工程师等等。
最起码上述这三个现实变化，决定了全国师范院校开设的分子生物学课程，必须把介绍基础理论与介绍多学科交叉应用知识并举，并将之摆在教学理念的首要位置，成为创新能力培养的坚实基础。

内容概要

本书的编者都在各自的分子生物学研究领域中不断地进行着卓有成效的科研工作，了解分子生物学学科发展现状，在各自的教学过程中使用过多种版本的教材，并遇到因教材内容缺少新意或与学生已经学过的其他课程内容重复等等而带来的各种问题之后，编写了这本可以适合目前本科生教学以及本科生发展(包括升学与就业)需要的新教材，力图在本科生能力培养方面，以教材建设为突破口，来取得有成效的进展。

第一图书网, tushu007.com

<<分子生物学>>

书籍目录

前言第一章　氨基酸序列中的功能性密码 第一节　氨基酸序列的合成 第二节　氨基酸序列与蛋白质分选 第三节　氨基酸序列与信号肽 第四节　氨基酸序列与导肽 第五节　氨基酸序列与蛋白质折叠 第六节　氨基酸序列与酶的活性 第七节　氨基酸序列与细胞凋亡第二章　蛋白质结构与功能——受体 第一节　分子识别 第二节　离子通道偶联型受体 第三节　G蛋白偶联型受体 第四节　酶偶联型受体 第五节　细胞内受体第三章　蛋白质结构与功能——通道蛋白 第一节　载体蛋白和通道蛋白 第二节　细胞膜通道蛋白的研究历史 第三节　电压门控离子通道的结构与功能 第四节　配体门控离子通道 第五节　机械门控离子通道 第六节　水通道蛋白 第七节　离子通道与疾病第四章　蛋白质结构与功能——细胞因子及其受体 第一节　细胞因子的定义及其分类 第二节　细胞因子的结构 第三节　细胞因子受体的结构及其分类 第四节　细胞因子的信号传递 第五节　细胞因子的应用领域第五章　蛋白质结构与功能——转录因子 第一节　转录因子的结构 第二节　作用方式特点和研究方法 第三节　一些常见的植物转录因子 第四节　动物中的转录因子——MyoD 第五节　热休克转录因子——HSF 第六节　一些转录因子的实例 第七节　人工转录因子第六章　生物超分子体系 第一节　生物超分子体系的特征 第二节　核糖体超分子体系 第三节　转录起始阶段的超分子复合体 第四节　成纤维细胞因子受体——配体超分子体系 第五节　端粒酶超分子体系第七章　蛋白质变异效应与短肽生物学效应 第一节　氨基酸突变引起的变异效应 第二节　氨基酸异常修饰引起的变异效应 第三节　错误折叠蛋白质引起的变异效应 第四节　蛋白质序列缺失引起的效应 第五节　未折叠蛋白应答引起的效应 第六节　短肽的效应第八章　学习与记忆的分子基础 第一节　学习记忆中LTP发生的精微区域 第二节　LTP、LTD与学习记忆的关系 第三节　CaMKⅡ与学习记忆的关系 第四节　LTP与学习记忆有关的受体 第五节　神经细胞黏附分子与学习记忆 第六节　MAPK级联信号通路与LTP 第七节　逆行信使及其作用机制 第八节　与LTP形成相关的基因表达 第九节　RNA与学习和记忆 第十节　与学习记忆有关的神经肽第九章　DNA的结构与功能 第一节　DNA和氢键 第二节　与DNA相关的单分子操作技术 第三节　弹性竿模型下超螺旋DNA分子的构象研究 第四节　二维DNA晶体与DNA自组装 第五节　与DNA发生作用的各类小分子 第六节　DNA作为遗传信息载体之外的作用 第七节　DNA计算机 第八节　DNA降解第十章　RNA的结构与功能 第一节　RNA的结构 第二节　tRNA的结构与功能 第三节　rRNA的结构与功能 第四节　mRNA的结构与功能 第五节　若干种小分子量RNA第十一章　基因治疗 第一节　基因治疗的发展及研究概况 第二节　基因诊断与基因治疗 第三节　基因治疗的策略 第四节　基因治疗的应用 第五节　基因治疗药物的安全性评价第十二章　功能基因组学 第一节　功能基因组学的内涵 第二节　功能基因组学相关技术 第三节　药物基因组学和元基因组学等分支领域 第四节　中药基因组学与中药化学组学第十三章　蛋白质组学 第一节　蛋白质组学基本概念 第二节　蛋白信息提取 第三节　蛋白质分离技术 第四节　蛋白质鉴定技术 第五节　蛋白质翻译后修饰的鉴定 第六节　蛋白质芯片 第七节　软件工具 第八节　数据库与生物信息学 第九节　蛋白质的糖组学研究第十四章　基因芯片与芯片实验室 第一节　基因芯片 第二节　蛋白芯片与基因芯片技术的对比 第三节　微操作器　第四节　芯片实验室第十五章　代谢组中的生物小分子　第一节　代谢组学的概念　第二节　代谢组学与其他组学的联系及比较　第三节　代谢组学研究方法　第四节　代谢组学在药物研究中的意义　第五节　金属组学第十六章　生物系统内的分子作用网络 第一节　分子作用网络概述 第二节　生命网络结构形式及其自组织特征 第三节　研究分子作用网络的学科——系统生物学 第四节　基因网络 第五节　蛋白质相互作用网络的负反馈控制及其建模 第六节　氨酰tRNA合成酶的分子网络和功能 第七节　植物保卫细胞中ABA、H2O2和NO信号网络 第八节　细胞复杂信号传导的调控模式 第九节　细胞信号网络作用机制第十七章　糖生物学功能的分子基础 第一节　糖分子的结构 第二节　主要的生物多糖 第三节　多糖的生物学功能及其分子机制 第四节　多糖功能的分子结构基础第十八章　膜分子的结构与功能 第一节　生物膜研究重点 第二节　生物膜的主要作用 第三节　生物膜分子的组装与运动 第四节　光合膜蛋白的晶体结构 第五节　内在膜蛋白三维结构的解析 第六节　生物膜模拟体系的研究 第七节　生物膜细菌的研究第十九章　转基因动物与生物反应器 第一节　转基因动物研究的历史及现状 第二节　转基因表达载体的一些设计考虑 第三节　转基因动物的研究技术 第四节　转基因动物的类型 第五节　转基因动物的应用 第六节　生物反应器第二十章

生物传感器的分子基础 第一节　生物分子传感器概述 第二节　生物敏感膜的制备技术 第三节　各类生物传感器的研究 第四节　分子发动机第二十一章　个体发育中的某些分子机制 第一节　参与发育调控的基因 第二节　RNA水平的发育调控 第三节　蛋白质在发育调控中的作用 第四节　其他物质在动植物发育中的调控作用主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

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