第一图书网, tushu007.com

<<人类生物学>>

图书基本信息

书名：<<人类生物学>>

13位ISBN编号：9787030288295

10位ISBN编号：7030288297

出版时间：2010-9

出版时间：科学出版社

作者：王天仕 编

页数：353

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

人类生物学是以介绍人类的生物学特征为主要内容的课程。
在国外大学，开设人类生物学课程很普遍，许多大学都把人类生物学作为本科阶段跨学科通识教育的核心课程。
在我国，面向非生物专业的大学生开设该类课程的高校逐步增多。
实践证明，人类生物学是一门深受大学生欢迎的课程。
课程的优点体现在以下几个方面：一是课程以人体为切入点讲解现代生命科学知识，令学生感到具体、亲切、自然，容易引起学生的学习兴趣；二是使学生在学到关于人体自身的各种知识的同时，对他们健康地成长与生活给予切实的指导；三是能够激发他们珍爱生命、关注自我、热爱大自然的激情，还能够使他们从人体生命活动的规律和人类演化发展历程中获得启迪、开阔思维、确立起正确的人一自然一社会协调发展观；四是人体既是自然界中的生物体，又负载了丰富的文化和社会意蕴，人体在人类认知视野中的这一独特客体地位确立了人类生物学知识与人文学科和其他自然学科知识间的天然联系，通过开设该课程，很容易开发非生物专业学生在其本学科专业知识与生命科学知识相互交叉问题上的创造性思维能力。

然而，就目前所了解到的情况看，虽然一些高校开设了该类课程，但适合实际教学需要的教材并不多见，于是，我们在多年开设该类课程教学的基础上，着手编写了这本《人类生物学》教材。

教材的编写坚持了以下几个原则：全书在章节划分、内容编排、写作体例、语言表述等方面尽可能注意到非生物学专业大学生的知识结构和特点；内容编排跳出狭隘的专业知识视野，努力体现学科渗透、科学思维、学以致用等意识；注重开发学生运用人类生物学知识和理念来解决本专业问题的能力；在介绍人类生物学知识的同时，注重正确的人体观、生命观和健康理念的阐释与培养；突出教材的指导价值，内容注重联系身体和生活实际，对学生的身心健康提供切实的指导。

为了把深奥复杂的人体生命科学知识写得深入浅出，在确保科学性的前提下，在章节标题、每章导言、内容叙述上尝试了较为活泼的语言风格；全书强化了插图的叙事功能，尽可能摆脱因围绕专业知识的表述而生发的抽象的文字纠缠。

本书的第一、二、五、十三章及第四章的第一、二节由河南大学的王天仕副教授编写；第三、九章及第四章的第三节由商丘师范学院的李淑萍教授编写；第十一、十二章及第十章的第一、二节由河南大学的姚焕玲讲师编写；第四章的第四、五节由河南大学的李锁平教授编写；第六、七章由华中师范大学的王少辉博士编写；第八章及第十章的第三、四节由郑州大学第二附属医院刘霞主治医师编写；全书目录、各章导言的编写及全书统稿由王天仕完成。

本书在写作过程中得到了宋纯鹏、尚富德、刘济良、王强等教授的热忱指导，科学出版社的王国栋、席慧等编辑在本书的写作、编辑加工等方面给予了切实的指导，张清德老师帮助整理了有关插图，在此对他们的无私帮助表示衷心的感谢。

限于作者的能力，书中错误在所难免，恳请读者给予批评指正。

内容概要

本书在大生物学知识背景和学科渗透理念指导下，围绕人体，综合传统的以人体为研究对象的各分支学科，并跨其他学科，构建人类生物学的内容和体系，注重吸纳新近生命科学的研究成果，突出健康的生命理念。
本书体例新颖、重点突出、深入浅出、文字简练。
全书不仅介绍人体的一般结构与机能，还从性与遗传、青春期、胚胎发育等方面以专题的形式讲解和阐释人体生命活动某一特定阶段的生理现象、活动规律和社会意蕴，同时通过机体的新陈代谢、稳态调控、脑的机能、人类进化等章节的叙述，重点揭示人类生命活动的基本原理和本质特征。
　本书可作为非生物专业大学生的教科书，也可作为教师、医务工作者、相关专业读者等的教学与研究参考书。

<<人类生物学>>

书籍目录

前言第一章 生命的尺度：从分子到人体 第一节 构成人体的主要元素及分子　一、构成人体的主要元素　二、简单的元素何以组成复杂的人体？
　三、构成人体的主要分子 第二节 细胞　一、细胞膜　二、细胞质　三、细胞核　四、细胞表面的特殊结构 第三节 组织　一、上皮组织　二、结缔组织　三、肌肉组织　四、神经组织 第四节 器官、系统与人体　一、器官　二、人体的功能系统　三、人体分部与方位描述 小结第二章 生命活动的要义第三章 动身伊始：骨骼与肌肉第四章 机体的代谢第五章 万物之灵：脑第六章 生存之道：机体的感觉第七章 奇妙的化学信使：激素第八章 无声的战斗：机体的免疫第九章 躯体的智慧：生命稳态第十章 生生不息：生命的延续第十一章 始于混沌：胚胎发育第十二章 骚动的时节：青春期第十三章 穷诘苍穹，为问何来主要参考资料

章节摘录

再次，在大分子碳架上常常结合多种活泼的基团，有大量的自由氨基（一NHz）、羧基（-C00H）等伸向周围环境。
这些基团具有不同的理化特性。
例如，氨基为碱性基团，羧基为酸性基团，这些基团的不同比例的组合使生物大分子显示出不同的化学性质。
同时，在分子内部各基团之间存在着多种力的相互作用，使得分子具有更加复杂的空间结构，这为表达特定蛋白质的功能提供了合适的界面。
在后面我们要陆续谈到的受体、通道、泵、酶等功能蛋白在发挥作用时，都涉及蛋白质空间结构的改变。
而DNA分子上某些特异部位与小量复合物所进行的较高亲和力的结合，改变了DNA分子的空间结构，有利于遗传信息的传递。
大量的事实证明，生命活动中的信息通信正是依赖于生物大分子空间结构的改变来实现的，而生命活动的信息量异常巨大，这就要求构成大分子基本元件的氨基酸和核苷酸必然是一个不对称性结构。
因为对称性结构虽然可使分子很大，但却不能使分子具有复杂的空间结构，也就满足不了生命活动的需要。
综上所述，构成生命的元素以特定的组合方式形成了生物大分子物质，使得物质运动的方式表现出了特殊性。
当内外环境因素作用于机体时，形成大分子空间结构的弱键（氢键、疏水键）便发生此离彼合的变化，形态各异的基团在瞬间便可发生多种生物化学反应，表现出酶的活动、能量的转换、信息的传递和表达，迅速地实现着生物体的自我更新。
这种特性使得生物体既能在环境中稳定地存在，又能在面对环境的变化时作出独立性的反应。
生物大分子的交互作用使生物获得了遗传的特性，也使生命能够跨越时空而不朽。
生命正是以大分子结构的稳定性与不稳定性为基调，由千姿百态的生物化学过程交相辉映而成的一幅气象万千、蔚为壮观的不朽画卷！

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