

<<药物合成技术>>

图书基本信息

书名：<<药物合成技术>>

13位ISBN编号：9787117109598

10位ISBN编号：7117109599

出版时间：2009-1

出版时间：人民卫生出版社

作者：唐跃平 主编

页数：304

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>

<<药物合成技术>>

前言

为了贯彻教育部[2006]16号文件精神,适应新形势下全国高等学校高职高专药品类专业教育改革的发展的需要,坚持以培养高素质技能型专门人才为核心,以就业为导向、能力为本位、学生为主体的指导思想,按照化学制药技术专业的培养目标,在卫生部教材办公室的组织规划下,确立本课程的教学内容,编写教学大纲和本教材。

本书在编写过程中,力争做到理论与实践相结合、理论以“必需”和“够用”为度,力求少而精,加强实用性,注重基本知识的阐述和应用,以适应高职高专职业教育的需要,满足社会对医药职业能力的要求。

本教材主要有以下几个特点:1.教材内容重点突出,理论知识浅显易懂。

教材第二章至第十章按不同类型单元反应分类,主要以有机药物官能团的演变为主线,从反应物的结构特点出发学习在药物合成过程中常用的有机合成反应。

重点放在反应时所涉及的原料与试剂、反应条件及选择性控制等实用性内容上,所以在对每一类型反应知识进行介绍时,尽可能给出应用实例。

第十一章为基团保护与活化在药物合成中的应用,主要将药物合成常用的技术和方法进行了归纳和总结,以完善内容体系并适应药物合成技术发展的需要。

这样的编排既能突出药物合成技术的本质,又便于学生学习。

2.增强实用性和实践性的训练。

教材配有较多的实验内容,并且涵盖了各类型反应操作的技术与方法,其目的是为了增强学生理论联系实际的能力,已达到培养目标要求,各院校可以根据实际教学安排从中选做。

3.注重学生综合素质的培养。

教材编写做到尽可能的淡化较深较难的理论知识,将启发式和讨论式教学方法引入教材,强化学生的理解能力,综合运用所学知识分析、解决问题。

在每章节中加入了课堂互动、案例分析,末尾留有学习小结、目标检测内容,以帮助学生巩固所学知识、开拓思路。

同时通过实验增强学生的动手能力和理论联系实际分析、解决问题的能力。

4.介绍本专业的新技术和新技术。

教材每章编排了知识链接和知识拓展,其目的是为了增加学生的专业知识面,提高学习兴趣,了解当前本专业的科研与生产中的新技术、新方法、新试剂,介绍化学合成技术与生物下游技术的结合、半合成、仿生合成、天然有机物的化学结构转化等在药物合成中的应用。

<<药物合成技术>>

内容概要

本书在编写过程中，力争做到理论与实践相结合、理论以“必需”和“够用”为度，力求少而精，加强实用性，注重基本知识的阐述和应用，以适应高职高专职业教育的需要，满足社会对医药职业能力的要求。

<<药物合成技术>>

书籍目录

第一章 绪论 一、药物合成技术的研究对象和任务 二、药物合成技术的特点 三、药物合成反应的类型和试剂分类 四、药物合成技术发展趋势与新技术 五、学习药物合成技术的要求和方法 第二章 卤化反应 第一节 概述 一、卤化反应的概念 二、卤化反应的类型 三、常用卤化剂及特点 第二节 卤化反应在药物合成中的应用 一、卤素对不饱和烃的加成反应 二、卤化氢对不饱和烃的加成反应 三、卤素与芳香烃的反应 四、羰基 α 位氢的卤代反应 五、卤化氢与醇的置换反应 实验一 氯代环己烷的制备 实验二 1-溴丁烷的制备 第三章 烃化反应 第一节 概述 一、烃化反应的概念 二、烃化反应的类型 三、常用烃化剂及其特点 第二节 烃化反应及其在药物合成中的应用 一、氧原子上的烃化反应 二、氮原子上的烃化反应 三、碳原子上的烃化反应 实验三 甲基苯乙基醚的制备 实验四 烯丙基丙二酸的制备 第四章 酰化反应 第一节 概述 一、酰化反应的概念 二、酰化反应的类型 第二节 酰化反应在药物合成中的应用 一、氧原子上的酰化反应 二、氮原子上的酰化反应 三、碳原子上的酰化反应 实验五 阿司匹林的制备 实验六 对乙酰氨基酚的制备 第五章 缩合反应 第一节 概述 一、缩合反应的概念 二、缩合反应的类型 第二节 醛、酮类化合物之间的缩合反应 一、自身缩合 二、交错缩合 第三节 酯缩合反应 一、酯-酯缩合 二、酯-酮缩合 三、酯-腈缩合 第四节 其他缩合 一、曼尼希反应 二、达参反应 三、克脑文革缩合 四、柏琴反应 五、迈克尔加成及其他反应 六、成环缩合反应 实验七 三氯叔丁醇的制备 实验八 甲基硫氧嘧啶的合成 第六章 氧化反应 第一节 概述 一、氧化反应的概念 二、氧化反应的类型 第二节 常用氧化剂 一、锰化合物 二、铬化合物 三、含卤氧化剂 四、其他氧化剂 第三节 药物合成中常用的氧化反应 一、烃类化合物的氧化反应 二、醇类的氧化 三、醛、酮的氧化 第四节 催化氧化和生物氧化 一、催化氧化 二、生物氧化 实验九 烟酸的制备 实验十 对硝基苯甲酸的制备 第七章 还原反应 第一节 概述 一、还原反应概念 二、还原反应的类型 第二节 醛、酮的还原 一、还原成烃基的反应 二、还原成醇的反应 三、还原胺化反应 四、羰基化合物双分子还原偶联反应 五、硝基化合物和亚硝基化合物的还原 第三节 羧酸及其衍生物的还原 一、酰卤的还原 二、羧酸及酸酐的还原 三、酯及酰胺的还原 第四节 催化氢化反应 一、催化氢化的概念 二、催化氢化的类型 三、催化氢化的影响因素和安全技术 实验十一 3-氯-4-氟苯胺制备 第八章 硝化反应和亚硝化反应 第一节 概述 一、硝化反应的概念 二、常用硝化试剂 第二节 硝化在药物合成中的应用 一、硝酸硝化 二、混酸硝化 三、硝酸盐-硫酸硝化 四、硝酸-醋酐硝化 五、硝化的应用实例——乙苯的硝化 第三节 硝化反应技术 一、芳环上不同取代基对硝化反应的影响和定位效应 二、硝化剂的影响 三、反应温度的影响 四、催化剂的影响 五、搅拌速度的影响 六、副反应的影响 七、硝化的终点控制与产物分离 八、硝化反应的操作技术 第四节 亚硝化反应 一、亚硝化反应的概念 二、亚硝化反应在药物合成中的应用 三、亚硝化反应的操作技术 实验十二 盐酸苯海索的制备 实验十三 邻硝基乙酰苯胺的制备 第九章 磺化反应 第一节 概述 一、磺化反应的概念 二、常用磺化剂 第二节 磺化反应在药物合成中的应用 一、制备药物所需的原料或中间体 二、在药物合成中起定位基的作用 三、对药物进行结构修饰 第三节 磺化反应技术 一、有机化合物的结构 二、磺化剂的浓度和用量 三、磺酸基的水解及异构化 四、添加剂 五、芳磺酸的分离方法 六、磺化设备的腐蚀与防护 实验十四 对碘苯磺酰氯的制备 第十章 重排反应 第一节 概述 一、重排反应的概念 二、重排反应的类型 第二节 重排反应及其在药物合成中的应用 一、从碳原子到杂原子的重排 二、从碳原子到碳原子的重排 三、从杂原子到碳原子的重排 四、其他重排反应 实验十五 苯甲酰苯胺的制备 第十一章 基团保护与活化在药物合成中的应用 第一节 概述 一、基团保护与活化的意义 二、常见保护基的特点 第二节 基团保护在药物合成中的应用 一、醇、酚羟基的保护 二、氨基的保护 三、羧酸的O-H键及硫醇的S-H键的保护 四、醛、酮羰基的保护 第三节 活化技术在药物合成中的应用 一、催化活化技术的应用 二、活性中间体、基团活化试剂的应用 三、活化导向基的应用 实验十六 2,3-二氯苯甲醚的制备 附录 药物合成技术中常用的缩略词 参考文献 目标检测 参考答案 药物合成技术教学大纲(供化学制药技术专业用)

<<药物合成技术>>

章节摘录

插图：第一章 绪论一、药物合成技术的研究对象和任务 药物合成技术是在有机化学的理论基础上，用现代科学手段，深入细致地研究药物合成的基本反应和方法。

药物合成技术是以有机合成药物作为研究对象，主要任务是研究药物合成反应的机制、反应物结构、反应条件与反应方向和反应产物之间的关系，反应的主要影响因素，试剂特点，应用范围与限制等；探讨药物合成反应的一般规律和特殊性质以及各基本反应之间的关系。

本课程是制药专业的一门必修主干课程，主要学习药物合成中常用的有机合成反应及所采取的技术方法。

由于药物结构的复杂性、多样性，使其合成制备过程与一般的化学品的制备有较大的区别。

药物合成的本质主要体现在有机官能团的转化、目标分子骨架建立以及选择性控制方法上。

随着科学技术的发展，药物合成技术已不再局限于单纯的化学合成反应。

例如，天然药物提取物、生物合成物经化学结构改造或结构修饰，即利用半合成法获得新药。

应用生物转化，使得许多难以用化学方法完成的反应得以顺利进行；固相酶（或固定化菌体细胞）新技术的兴起，有生命现象的酶能像化学合成一样被人们控制，使整个生产过程连续化和自动化。

通过其他新技术的应用与渗透，药物合成反应的理论和技术将不断发展和提高。

<<药物合成技术>>

编辑推荐

《药物合成技术》由人民卫生出版社出版。

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>