

<<制药工程专业实验>>

图书基本信息

书名：<<制药工程专业实验>>

13位ISBN编号：9787040205503

10位ISBN编号：7040205505

出版时间：2007-1

出版范围：高等教育

作者：卓超

页数：236

字数：370000

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>

<<制药工程专业实验>>

前言

1998年教育部设立制药工程本科专业，制药工程专业涵盖了化学合成制药、中药制药、生物制药和药物制剂等四个方面，截至2005年，国内设立制药工程本科专业的学校已有150所之多。

制药工程专业的教材建设，一直是十分关注的专业建设热点之一。

化学合成制药、中药制药、生物制药和药物制剂是具有不同内容和要求的四种制药生产方式。制药生产有原料药生产和原料药加工两种生产类型，一般认为化学合成制药属原料药生产，药物制剂属原料药加工即药品生产，而中药制药和生物制药，一般兼有原料药生产和原料药加工两种生产类型。

制药生产技术的基本内容包括制药工艺技术和制药工程技术，制药工程专业知识是化学、物理、药学、制备工艺和工程知识的综合，制备工艺既与化学、物理和药学有关，又与制备工程相关。

根据上面的定义，制药工程专业实验应该包括工艺类实验和工程类实验，工艺类实验是制药工程专业实验的基础，工程类实验是制药工程专业实验的重要内容。

本实验教材以工艺类实验内容建设为目标，工程类制药工程专业实验及教材尚有待于进一步的建设。

本书是以药物制备化学与工艺内容为主，适用于制药工程专业各个方向（化学合成制药、中药制药、生物制药和药物制剂）的本科实验教材。

教材名称虽为制药工程专业实验，实际上是制药工程专业（工艺类）实验。

教材共分4大部分、11章内容，共有38个实验。

第1部分为实验室基本知识；第2部分为药物制备技术，包括药物制备基本技术、特殊化学制药技术、生物制药技术、中药制药技术和药物制剂技术；第3部分为药物制备实验，包括化学制药实验、生物制药实验、中药制药实验和工业制剂实验；第4部分为药物结构解析。

药物制备基本技术涵盖了化学制药、生物制药和中药制药中通用的一些实验技术内容；药物制备实验各章内容以基础实验为主，加以综合设计提高实验。

基础实验中，每个实验均有实验目的与要求、实验原理、实验材料、试剂与仪器、实验方法与步骤、注意事项和思考题。

综合设计提高实验主要涉及一些制药新技术和高技术的实验，如半微量合成技术、手性合成技术和基因工程技术等，还包括一些学生自主设计完成的实验内容；药物结构解析着重光谱基础知识和技术的应用。

本教材以华东理工大学药学院编写为主，主编卓超副教授和沈永嘉教授。

邀请了华南理工大学吴晓英副教授编写生物制药内容；西安交通大学邢建峰副教授编写中药制药内容；其他部分均系华东理工大学药学院老师负责编写，其中侯志安、马红梅编写化学制药内容，任福正、景秋芳编写药物制剂内容。

编写中力求突出药物制备化学与工艺的基本技术和不同要求的实验内容，通过药物制备技术部分的学习，掌握制药的基本技术；通过基础实验的基本知识和技能的学习和实践，使学生掌握一些基本的实验类型、实验基本原理、实验方法、实验操作要点和基本的实验技能；另外通过一些综合提高实验的学习和实践，如半微量实验、手性药物制备实验等，了解现代制药的高技术内容和实验方法，进一步提高学生规范高质量的实验技能，以及初步的、基本独立的思维和完成实验的能力。

<<制药工程专业实验>>

内容概要

制药工程专业(工艺类)实验是制药工程专业实验教学的重要内容之一，是制药工程专业工程类实验的基础。

本书分4大部分，包括：实验室基本知识、药物制备技术、药物制备实验和药物结构解析。

书中详细介绍了当今实验室及工业中应用的各种制药技术(涵盖化学制药、生物制药、中药制药和药物制剂技术)，选择并提供了成熟的实验，结合了基础型实验、综合型实验和制药新技术实验内容，每个实验都有详细的实验要求和内容。

本书可适于制药工程专业各个方向多层次的实验教学需要，可以选择一个方向实验，或选择多方向组合实验。

通过专业实验训练，力求使学生掌握制药基础知识、基本技术和初步的独立实验能力。

本书可供高等学校制药工程(化学制药、生物制药、中药制药和药物制剂各方向)、生物工程、中药制药、药物制剂和药学等专业的本科生教材，亦可供研究生、实验技术人员和科研人员参考。

<<制药工程专业实验>>

书籍目录

第1部分 实验室基础知识 第一章 概述 第一节 实验室安全 一、实验事故的防护 二、化学试剂药品的安全储存及使用 三、实验室环保 四、实验室仪器设备的使用 第二节 实验准备及数据处理 一、文献检索 二、实验记录和报告第2部分 药物制备技术 第二章 药物制备基本技术 第一节 制药提取技术 一、溶剂提取法 二、挥发性有机化合物的提取 第二节 制药分离技术 一、蒸馏技术 二、结晶和沉淀法 三、膜分离技术 第三节 药物色谱分离技术 一、薄层色谱技术 二、纸层析色谱技术 三、柱色谱技术 四、气相色谱技术 五、高效液相色谱技术 第三章 特殊化学制药技术 第一节 手性药物制备技术 一、光学异构药物的拆分方法与拆分原理 二、旋光度的测定方法及光学活性化合物纯度评价 第二节 敏感化合物处理技术 一、保护气体(惰性气体、稀有气体)分类及其纯化 二、玻璃仪器的干燥 三、无水无氧溶剂的处理 四、反应系统中保护气体的压力平衡 五、敏感化合物的分装与转移 六、敏感化学试剂参与的化学反应 七、反应后处理技术 第三节 氢化反应技术 一、催化氢化技术 二、催化剂的制备 三、催化剂的选择及用量 四、反应条件对催化氢化反应的影响 第四章 生物制药技术 第一节 生物大分子制备技术 一、生物材料的选择与预处理 二、组织与细胞的破碎及细胞器的分离 三、生物大分子的提取和纯化 四、生物大分子的浓缩、干燥和保存 第二节 微生物药物发酵基础 一、发酵方式 二、发酵的基本过程 三、发酵罐 四、发酵工艺条件的控制..... 第五章 中药制药技术 第六章 药物制剂技术第3部分 药物制备实验 第七章 化学制药实验 第八章 生物制药实验 第九章 中药制药实验 第十章 工业制药实验第4部分 药物结构解析 第十一章 有机化合物结构波谱附录主要参考文献

<<制药工程专业实验>>

章节摘录

版权页:无论是化学制药、生物制药、中药制药和药物制剂, 药物制备工艺类实验一般都在化学实验室里进行。

药物制实验过程中, 常使用大量易燃、易爆的试剂原料、各种玻璃仪器, 以及一些精密仪器设备等, 为了保证实验顺利进行和实验室的安全, 我们必须了解 and 掌握实验室的基本情况、实验必须注意的问题和实验室的规章制度。

进入实验室前, 实验人员要做到三个必须: 必须先接受实验室安全管理教育; 必须熟知实验室安全的具体要求和实施措施; 必须了解一些精密仪器设备的使用知识。

每次实验前, 必须先做好实验预习、完成实验预习报告, 方能在实验指导教师和实验技术人员的指导下, 进入实验室进行实验操作。

<<制药工程专业实验>>

编辑推荐

《制药工程专业实验》由高等教育出版社出版。

<<制药工程专业实验>>

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>