

《药剂学实验》课程实验教学大纲

(Pharmaceutical Experiment)

大纲主撰人：曹君大纲审核人：李万梅

【课程代码】174211201

【课程修习类型】选修

【开课学院】材料与化学化工学院

【适用专业】制药工程

【学分数】1

【学时数】32

【建议修读学期】二春

【先修课程】分析化学

一、课程简介

药剂学实验课程在我校课程建设中占有重要的位置，是药学类专业的主干课程之一。主要内容包括制剂的基本理论、基本剂型及其制备与质量标准、制剂单元操作、制剂新技术新剂型。通过本课程的学习，学生可以掌握制剂的基本理论、各种剂型的概念及特征、所需辅料及各种剂型的基本制备方法。熟悉制剂处方前研究工作、制剂的单元操作与设备，了解制剂新技术与新剂型，药物制剂的新进展。为从事与药剂学相关的工作奠定基础。

Experimental Pharmaceutics has an important role in Pharmaceutics course construction and is one of the major required courses for the students major in Pharmacy. The main contents encompass the basic pharmaceutical theory, preparation and quality standards of basic dosage forms, unit operations, and new dosage forms and technologies. This course intends to help students master the basic theories of pharmaceutics, the concept and characteristics of various dosage forms, the required excipients and the basic preparation methods; help students master the basic theories of pharmaceutics, to familiar with preformulation study, commonly used equipments and unit operations, to learn new technologies and new dosage form preparations, and new development in this field. This would build the foundation for academic research and practical work in the pharmaceutical industry in the future.

二、实验教学目标与基本要求

药剂学实验课程是制药工程专业本科生教学的必修课程，通过实验使学生加深理解和巩固在课堂中所学的理论知识。药剂学实验的基本技能，培养了学生严谨的科学作风。

通过本课程的学习，学生应达到以下基本要求：掌握各类剂型的基本操作和实际技能；掌握常用仪器的正确操作方法；掌握常用剂型的处方设计—制备—质量检查—评价分析方法；为今后开展药学工作及开发新剂型、新制剂打下良好的基础。

三、课程教学目标对培养要求的支撑

培养要求	课程支撑点	课程教学目标
掌握扎实的学科知识，掌握药剂学学科的实验基本技能和内在本质规律，把握药剂学学科的思维方式、方法。	溶液型与胶体型液体制剂的制备，浸出制剂的制备	药剂学实验的基本技能
具备扎实的药剂学实验操作能力，具备较强的批判性思维、创新精神、动手实践、终身学习能力。	氨茶碱片剂的制备与质量评价	掌握常用仪器的正确操作方法
具有先进的教育教学思想观念和国际视野，开放包容，与时俱进；具有追求真理、实事求是、勇于探究与实践的科学精神	乳浊型液体制剂的制备及乳化所需 HLB 值的测定。维生素 C 注射液的处方考察及制备。	掌握常用剂型的处方设计—制备—质量检查—评价分析方法

四、主要仪器设备

烧杯、玻璃漏斗、量筒、量杯、普通天平、玻棒、研钵、电炉、水浴锅、压片机烧杯，具塞刻度试管，3号垂熔玻璃漏斗，安瓿(2ml)，电炉，pH计，灌注器，熔封机，酸式滴定管(25ml)，锥形瓶(50~250ml)，洗瓶，可见分光光度计等。

五、实验课程内容和学时分配

序号	实验项目名称	实验项目内容	项目学时	实验属性	项目类型	每组人数	项目要求
1	溶液型与胶体型液体制剂的制备	氯霉素滴耳剂、复方碘溶液、甲酚皂溶液、薄荷水和胃蛋白酶合剂的制备	6	专业基础	验证性	3	必做
2	乳浊型液体制剂的制备及乳化所需 HLB 值的测定	鱼肝油乳剂的制备、液体石蜡乳剂、石灰搽剂、乳剂类型的鉴别、乳化液体石蜡所需 HLB 值的测定	5	专业基础	验证性	3	必做
3	维生素 C 注射液的处方考察及制备	影响维生素 C 溶液稳定性的因素考察、维生素 C 注射液的制备、维生素 C 注射液的质量检查	7	专业基础	综合性	3	必做
4	氨茶碱片剂的制备与质量评价	氨茶碱片的制备、单冲压片机的安装与调试、氨茶碱片的质量评价、氨茶碱缓释片的制备及质量评价	7	专业基础	验证性	5	必做
5	浸出制剂的制备	橙皮酊的制备、橙皮糖浆的制备、板蓝根浸膏粉和板蓝根颗粒的制备	7	专业基础	综合性	3	必做

注：1. 实验项目名称，表达要简洁准确；

2. 实验属性，分“基础”、“专业基础”、“专业”，可参考原有课程大纲填写。

3. 项目类型，分“演示”、“验证”、“综合”、“设计研究”、“其他”。

4. 项目要求，分“必做”、“选做”。

5. 每组人数，指教学实验项目中在每套仪器设备上同时完成本实验项目的人数。如，2人合用一台显微镜，则每组人数为2人，5人合用一台仪器则每组人数为5。

六、成绩考核

1. 考核方式：药剂学实验为考查

2. 评价标准：

考核等级	评价标准
优秀 (90-100)	熟练掌握全部关键知识点、熟练掌握关键概念，能举一反三，基本具备了设计实际样品分析方案的能力。积极参与课堂教学，无旷课、迟到和早退现象。建立了认真、严谨的科学态度，具备了独立思考、相互沟通、合作学习的能力。
良好 (80-89)	熟练掌握全部关键知识点、熟练掌握关键概念。较好地完成了教师平时布置的各项学习、训练任务。能参与课堂教学，无旷课、迟到和早退现象。较好地建立了认真、严谨的科学态度，较好地具备了独立思考、相互沟通、合作学习的能力。
中等 (70-79)	掌握了部分关键知识点、部分关键概念。较好地完成了教师平时布置的各项学习、训练任务。能参与课堂教学，无旷课、迟到和早退现象。基本建立了认真、严谨的科学态度，基本具备独立思考、相互沟通、合作学习的能力。
及格 (60-69)	掌握了部分关键知识点、部分关键概念。基本能完成教师平时布置的各项学习、训练任务。能参与课堂教学，基本无旷课、迟到和早退现象。初步建立了认真、严谨的科学态度，初步具备独立思考、相互沟通、合作学习的能力。
不及格 (低于 60)	关键知识点、关键概念不太熟悉或了解很不完全，利用所学关键知识进行相关理论计算能力较差。教师平时布置的各项学习、训练任务完成不理想。参与课堂教学积极性不高，有旷课、迟到和早退现象。没有较好地建立认真、严谨的科学态度、没有较好地具备独立思考、相互沟通、合作学习的能力。

3. 成绩构成：

实验成绩的构成：平时成绩占 40%，实验考核占 60%。

4. 过程考核：

- ① 实验报告：教师批阅给分。给分依据：完成质量、学习态度，完成时间等；
- ② 总结归纳、讨论：讨论实验提问，课堂讨论情况。给分依据：参与讨论次数和主动性。

七、建议教材及参考书目

1. 建议教材

全国高等学校药学专业第七轮规划教材：《药剂学实验指导》（第3版），崔福德主编，人民卫生出版社（2011-12 出版）。

2. 参考书目

研究型大学药学实验系列教材：《药剂学实验指导》，方晓玲主编，复旦大学出版社（2012-02 出版）。

八、其他说明

无