

有机化学实验（下）教学大纲

课程名称：有机化学实验（2）

课程代码：152103529

学分/学时：2.5学分/40学时

开课学期：秋季学期

适用专业： 化学专业

先修课程：无机实验、有机化学实验（1）

后续课程： 物理化学实验、分析化学实验

课程负责人：陈绍玲

开课单位： 理学院

一、课程性质和教学目标

课程性质:有机化学实验(2)是化学专业学生必修的一门基础实验课,该课的教学功能是能启发学生的智力和培养学生的工作能力。

教学目标:通过本课程的教学,使学生在掌握熔点测定、蒸馏及沸点测定、分馏、萃取、重结晶、搅拌、回流等基本操作的基础上,能根据实验课题,正确选择仪器、安装装置、和设计合理的分离提纯方法,应用理论课知识解决实验中出现的**问题**;熟悉应用基本有机化学反应来合成各类有机化合物;配合理论课教学,加深理解和掌握理论知识;培养学生理论联系实际的工作作风,严谨的科学态度,良好的实验(工作)习惯,细致的观察能力、思维能力,综合分析问题和解决问题的能力。

二、实验教学基本要求

有机化学实验(2)采用教师讲授为辅,学生独立完成实验为主的教学方发,在实验过程中注意培养学生的独立思考能力和动手能力

主要要求:

1、**熟练掌握:**玻璃仪器的清洗和干燥,常用玻璃仪器的装配和拆卸,熟练掌握有机实验的基本操作等基本实验技术。

2、**掌握:**卤代、消除、酯化、氧化、酰基化及缩合反应等反应的反应原理、反应条件

及粗产物的纯化方法。

3、培养学生创新与实践能力的基本要求：(1)认真预习实验内容，书写预习报告以下内容：实验目的、原理、原料及产物的物理常数、实验步骤简述及可能发生问题的预防。教师在上课前要检查预习报告，未做预习报告者不准进行实验；(2)认真细致地进行实验，如实地记录各种实验现象及实验数据，积极思考课堂教学内容加深对实验原理，操作方法的理解；(3)对于设计性实验，要求学生事先查阅有关书籍和文献，提交设计方案并在课堂上与任课教师就实验情况及时讨论研究；(4)认真书写实验报告，实验报告中要求对实验现象进行解释及分析，计算产率，解答思考题，并对实验结果成败原因进行讨论。

三、实验项目基本情况

序号	实验项目名称	实验学时	内容提要	实验类型	实验要求
1	聚乙烯醇缩甲醛的合成	4	学习树脂合成的原理和方法。	综合设计型	必做
2	乙酰水杨酸的制备	4	用乙酰和水杨酸制备乙酰水杨酸	综合设计型	必做
3	己二酸的制备	6	学习用环己醇氧化制备己二酸的原理和方法。	综合设计型	必做
4	乙酸乙酯的制备	4	了解从有机酸合成酯的一般原理和方法。	综合设计型	必做
5	苯甲酸乙酯的制备	4	了解从有机酸合成酯的一般原理和方法	综合设计型	必做
6	乙酰苯胺的制备	4	掌握苯胺乙酰化反应的原理和操作。	综合设计型	必做
7	甲基橙的制备	4	通过甲基橙的制备学习重氮化反应和偶合反应的实验操作。	综合设计型	必做
8	从茶叶中提取咖啡因	6	学习生物碱提取的原理和方法	综合设计型	必做
9	D-A反应	4	学习D-A反应的原理和方法	综合设计型	必做

4、考核及成绩评定方式

1. 实验考查40%
2. 平时成绩(包含五项考察)占60%
 - a. 实验预习、考勤10%

b. 实验纪律、卫生与安全10%

c. 实验操作20%□□□

d. 实验报告及讨论50%□□

e. 产品质量与数量10%

学生实验总成绩=考试成绩×40%+平时成绩×60%.

五、附《课程教学目标-培养要求关系表》

培养要求 教学目标	培养要求1	培养要求2	培养要求3	培养要求4	培养要求5
教学目标1	√		√		√
教学目标2	√	√	√		
教学目标3	√		√	√	√
教学目标4	√	√	√		√

六、实验教材（指导书）或网络资源

[1] 曾昭琼, 有机化学实验, 高等教育出版社, 1986

[2] 兰州大学等, 有机化学实验, 高等教育出版社, 1994

[3] 周宁怀, 微型有机化学实验, 科技出版社, 1999

[4] 黄涛, 有机化学实验, 高等教育出版社, 1998

[5] 西华大学课程中心有机化学精品课程网