**2021年春季复旦大学课程教学大纲**

|  |
| --- |
| **院系: 化学系 日期: 2020年 11 月 23 日** |
| **课程代码** | CHEM120011.01~57 |
| **课程名称** | 有机化学实验 |
| **英文名称** | **Organic chemistry lab** |
| **学 分 数** | 1 | **周学时** | 2 | **授课语言** | 中文 |
| **课程性质**  | □通识教育专项□核心课程□通识教育选修□大类基础√专业必修□专业选修□其他 |
| **教学目的** | （1）训练学生掌握有机化学实验的基本操作和技能，提高分析问题和解决问题的能力。（2）培养学生实事求是，严谨的科学态度，良好的实验室工作作风和习惯。（3）通过实验的第一手材料，加深对课堂所学的有机基本理论知识的理解。 |
| **基本内容简介** | 有机化学实验是对学生的综合训练，除了巩固学生的基本操作技术和技能，要求培养学生根据有机反应，认真分析反应过程的现象和影响因素，熟练产物的分离、提纯和鉴定，较全面培养学生的动手能力和学会分析问题和解决问题，为学习专业课和开展科研奠定良好的基础。学生进行实验前，应对相关的有机化合物的性能有所了解，因而本课程要求学生学会使用有关的手册、文献资料及信息网络查阅有机化合物的物理化学常数。 |
| **基本要求:** 要求学生实验前认真预习，写出预习笔记；实验课中仔细观察和正确记录，整理分析数据；课后按规范书写实验报告。安全、卫生、节约药品的教育和实施贯穿始终。教师以平时学生每个实验成绩（包括实验预习、基本操作、仪器装置、产品质量和数量、安全卫生、科学态度、合作精神、实验报告等）以及实验考查作为其实验成绩的评分依据。 |
| **授课方式:** 多媒体，黑板板书以及示范 |
| **教学团队成员** |
| **姓名** | **性别** | **院系** | **在教学中承担的职责** |
| 林阳辉 | 男 | 化学系 | 总负责 |
| 张立新 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 储艳秋 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 刘瑞亭 | 女 | 化学系 | 主讲 |
| 贾瑜 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 钱林平 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 匡云艳 | 女 | 化学系 | 主讲 |
| 邓名莉 | 女 | 化学系 | 主讲 |
| 刘烽 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 钱辉 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 陈珍霞 | 女 | 化学系 | 主讲 |
| 黄则度 | 男 | 化学系 | 主讲 |
| 周璐 | 男 | 药学院 | 主讲 |
| 古险峰 | 女 | 药学院 | 主讲 |
| 达慎思 | 男 | 药学院 | 主讲 |
| 王洁 | 女 | 药学院 | 主讲 |
| 张伟 | 男 | 药学院 | 主讲 |
| 楚勇 | 男 | 药学院 | 主讲 |
| 丁宁 | 男 | 药学院 | 主讲 |
| **教学内容安排:** 1.安全知识及有机化学实验要求讲解领仪器 学习熔点测定 目的：1).了解有机化学常见事故、预防方法及处理措施2).了解合成化学实验要求，掌握实验预习、实验报告的写法3).清点仪器4)学习测定熔点的方法预习：1——26页2. 薄层色谱 柱色谱—次甲基蓝与甲基橙的分离原理目的：1).学习薄层色谱的原理；2).掌握柱层析分离、装柱、洗脱、分离操作；3).分离次甲基蓝与甲基橙混合液。预习：补充材料及172—— 181页3. 双(二亚芐基丙酮)的合成及熔点测定目的：1).掌握磁力搅拌合成装置2).合成双(二亚芐基丙酮)3).掌握有机溶剂重结晶各步操作4).掌握熔点仪测熔点的方法预习：补充材料及17，22——26, 71——74, 158——163页4.茶叶中提取咖啡因目的：1).掌握用脂肪提取器提取天然物质的方法2).掌握粗蒸馏的方法3).学习常压升华操作及纯化固体有机物的方法4).从茶叶中提取咖啡因预习： 17，124——125 163——165 171——172页5.苯甲酸乙酯混合物的萃取、干燥和精蒸馏目的: 1).掌握用分液漏斗进行萃取、分液的方法2).掌握用干燥剂干燥液体有机物的方法3).掌握精蒸馏的方法预习：44——46 152——157 163——165页6.牛奶中蛋白质分析及还仪器1). 学习从牛奶中分离蛋白质的原理2). 掌握大型离心机的使用预习：补充材料及129——131页 |
| **课内外讨论或练习、实践、体验等环节设计：****带问题课外查资料与老师和同学互动** |
| **如需配备助教，注明助教工作内容：****当好教师的助手** |
| **考核和评价方式（**提供学生课程最终成绩的分数组成，体现形成性的评价过程**）:** 学生预习5%，操作规范25%，实验结果25%，实验卫生5%，实验报告（讨论）40%， |
| **教材和教学参考资料（**包括作者、书名、出版社和出版时间**）：**《大学有机化学实验》；李妙葵等编，复旦大学出版社，2006年 |