

科 目 名				学年
有機化学実験: Experiments in Organic Chemistry				3C
教 員 名		山崎博人: YAMASAKI Hirohito, 加藤美都子: KATO Mitsuko		
単位	授業時間	科目区分	授業形態	学修単位
2	270分×10回	履修	実験・前期	—
授 業 概 要	本実験では、硝子細工・蒸留・還流・分液・ろ過・攪拌・再結晶・融点測定などの基本実験操作の中で、ニトロ化、ハロゲン化、エステル化、還元、ジアゾカップリング、縮合などの有機化学の基礎的な合成反応の操作を習得することが目的である。			
到達目標		評価方法		
1) 実験への取組姿勢、器具の取扱とガラス装置の組立技術を習得できる。2) 基本操作(単位操作)の実施と操作内容を理解できる。3) 化学変化を観察し、化学的現象を論理的に考察できる。4) 実験レポートによる文書表現力を身に付けることができる。		①レポート(40%), ②小テスト(10%), ③予習状況/実験態度(30%), ④実験技術(20%)で評価する。		
学習・教育目標		(A)	JABEE基準1(1)	
授 業 計 画	項 目	内 容		
	① 概略説明と準備	概略説明, 器具の受け渡し, 硝子細工, 器具の洗浄, 吸引装置の組み立てと操作を行う		
	② 準備と単位操作	器具名の小テスト, レポート・フローシートの書き方の説明, 単位操作の説明と実験, 次回の実験内容の説明をする		
	③ アセトアニリドの合成	予習ノートチェック, アセトアニリドの合成実験, 単位操作の説明と実験, 融点測定と再結晶の説明をする		
	④ アセトアニリドの精製	予習ノートチェック, 粗アセトアニリドの融点測定と再結晶の実験, 次回の実験内容の説明をする		
	⑤ 臭化 $n$ -ブチルの合成	予習ノートチェック, 臭化 $n$ -ブチルの合成実験をする		
	⑥ メチルオレンジの合成	収率計算の小テスト, 予習ノートチェック, メチルオレンジの合成の説明と実験をする		
	⑦ ニトロ安息香酸の合成	予習ノートチェック, 安息香酸のニトロ化の説明と実験をする		
	⑧ 石鹼と合成洗剤の製造	予習ノートチェック, 石鹼と合成洗剤の製造の説明と実験をする		
	⑨ ナイロンの合成	予習ノートチェック, ナイロンの合成の説明と実験をする		
	⑩ 後片付け	まとめの小テスト, 器具の数の確認と梱包, 大掃除をする		
自学自習の内容		レポートを課す。		
関連科目	化学B, 有機化学I			
教科書	有機化学実験(フィーザー/ウィリアムソン著・丸善発行)			
参考書	ビジュアルワイド図説化学(東京書籍発行)			
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う			
副担当教員				
備考	実験毎にレポートを義務づけ, 提出期限は原則1週間後とする			