

コード番号 C505

講習名	【選択】化学実験実習				
開設日時	8月9日(水)	担当講師	遠田 浩司、阿部 仁		
会場	富山大学(五福キャンパス)	募集人数	15人	時間数	6時間
認定対象職種	教諭	主な受講対象者	中学校・高等学校(理科)教諭		
受講料	6,000円	受講料以外の経費	なし		
<b>講習の概要</b> 本講習では、化学実験指導のスキル向上を狙いとし、化学実験に関わる基本的事項の講義と実験実習を行う。まず前半3時間は、分析化学実験の基礎としての測容器の補正、溶液中での錯形成平衡等の基礎的事項を概説し、ビュレットを用いたキレート滴定の実験操作を行う。また後半3時間は、有機化学の基礎的事項を概説した後、基本的な有機反応の理論を講義し、有機合成反応における「反応」「抽出」「精製」等の実験操作を行う。					
<b>到達目標及びテーマ</b> 化学実験指導力の向上をテーマとし、以下の事項を達成目標とする。 ・分析化学の基礎的事項を理解する。 ・分析化学実験の基本的な操作や器具の取り扱い方を身に付ける。 ・有機合成化学の基礎的事項を理解する。 ・有機合成化学実験の基本的な操作や器具の取り扱い方を身に付ける。 化学実験を安全に行うための留意点を理解する。					
<b>講習の授業計画</b> 1. (9:00-10:00) 分析化学実験講義: 測容器の補正及び使用法, 溶液調製, 化学平衡の基礎など基礎的項目の解説(遠田) 2. (10:10-11:10) 分析化学実験実習: キレート滴定による飲料水中カルシウムの定量(遠田) 3. (11:20-12:20) 分析化学実験実習: 測定データの取り扱い, 筆記試験(遠田) 4. (13:20-14:20) 有機化学実験講義: 有機化学反応の理論, 化学反应用実験器具の取り扱い(阿部) 5. (14:30-15:30) 有機化学実験実習: エステル化反応による医薬品合成(阿部) 6. (15:40-16:40) 有機化学実験実習: 抽出と精製, 筆記試験(阿部)					
テキスト	当日, プリントを配付する。				
参考資料等	なし				
修了認定(試験)の方法	2名の講師がそれぞれ筆記試験を行い, その総合点で評価する。				
留意事項 (各自で準備するものなど)	白衣, 保護めがねを持参する。				
備考					