

教員免許状更新講習会授業概要書（シラバス）

F15

大阪府立大学

講習名		【選択】 容量分析の理論および実験		
〔概要〕				
<p>理科教育において実験は、生徒の理解を助けるだけでなく、科学的な態度や探求心を養ってくれます。しかし、そのためには実験手順だけでなく、理論や安全面などを適切に指導していく必要があります。本講習では、分析化学実験の基本である容量分析法を中和滴定を通して学びます。実験に先立って分析の理論を理解するとともに、用いる薬品や器具の使用法や危険性を正しく学ぶことで、生徒の指導に役立つ実験方法の習得を目指します。</p>				
日	時間割	担当者		授業内容
		所属・職名	氏名	
2019年8月23日（金）	9:00～9:10			オリエンテーション
	第1時限 9:10～10:30	大阪府立大学 高等教育推進 機構 教授 講師 講師	松原 浩 上田 龍雄 塚本 民雄	中和滴定の理論を学びます。
	第2時限 10:40～12:00			実験手順の説明を受けます。そのあと、実験で用いる薬品についてタブレット端末を用いてリスクアセスメントの実習を行います。
	昼食休憩			
	第3時限 13:00～14:20	大阪府立大学 高等教育推進 機構 教授 講師 講師	松原 浩 上田 龍雄 塚本 民雄	実験を行います。滴定試薬を標定したのち、ワルダー法による強塩基と弱塩基比の決定実験を行います。
	第4時限 14:30～15:50			
	試験 16:00～16:40			実験報告書作成
	16:40～16:50			事後アンケート
持参するもの	筆記用具・実験記録用ノート・関数電卓（スマートフォンアプリでも可）・白衣・安全メガネ			
備考	白衣の代わりに作業服など汚れても良い服装でも結構です。安全メガネをお持ちでない方は貸し出しいたします。			