

科 目 名				学年
無機・分析化学実験Ⅱ:Exp. in Inorg. and Anal. Chem. II				2C
教 員 名 廣原:HIROHARA、茂野:SHIGENO、友野:TOMONO				
単位	授業時間	科目区分	授業形態	学修単位
2	180分×15回	履修	実験・後期	-
授業概要	無機・分析化学実験Ⅰに引き続いて定性分析化学実験を行い、基本的な分析技術の習得を目的とする。ついで定量分析化学実験のうち、容量分析化学実験を行い、基本的な定量分析技術の習得を目的とする。			
到達目標			評価方法	
①定性分析技術を習得できる。 ②定量分析技術を習得できる。 ③無機・分析化学の理解を深めることができる。			レポート(50%) 予習状況/実験態度(30%) 実験技術(20%)	
学習・教育目標		(A)	JABEE基準1(2)	
授 業 計 画	項 目	内 容		
	定性分析1	金属イオンの各個反応の説明		
	定性分析2	1・2族金属イオンの各個反応		
	定性分析3	予習ノートチェック、系統分析(1)		
	定性分析4	3族金属イオン(Al族)の各個反応		
	定性分析5	、3族金属イオン(Fe族)の各個反応		
	定性分析6	予習ノートチェック、系統分析(2)		
	容量分析(中和滴定1)	定性分析の小テスト 中和滴定法の説明、Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 標準溶液の調製、 HCl標準溶液の調製と標定		
	容量分析(中和滴定2)	NaOH標準溶液の調製と標定 CH <sub>3</sub> COOHの定量、KMnO <sub>4</sub> の調製		
	酸化還元滴定1	KMnO <sub>4</sub> による酸化還元滴定法の説明 Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 標準溶液の調製、KMnO <sub>4</sub> のろ過と標定		
	酸化還元滴定2	モール塩中のFeの定量 H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> の定量		
	酸化還元滴定3	I <sub>2</sub> 法による酸化還元滴定法の説明 I <sub>2</sub> 標準溶液の調製、Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 標準溶液の調製と標定		
	酸化還元滴定4	CuSO <sub>4</sub> ・5H <sub>2</sub> O中のCuの定量 溶存酸素の定量		
	キレート滴定1	キレート滴定法の説明 Zn標準溶液の調製 EDTA標準溶液の調製と標定		
	キレート滴定2	MgSO <sub>4</sub> ・7H <sub>2</sub> O中のMgの定量 pH選択滴定による水の硬度測定		
まとめ	全体の学習事項のまとめ 実験評価アンケートを行う			
自学自習の内容	実験の予習と実験結果のまとめとレポート作成			
関連科目	無機・分析化学実験Ⅰ、分析化学Ⅰ			
教科書	阿藤質著 分析化学 培風館			
参考書				
授業評価・理解度	最終回に実験評価アンケートを行う			
副担当教員				
備考	レポートを義務付け、提出は原則1週間後とする。また容量分析は実技テストを行う。			