

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 廣原志保 : HIROHARA Shiho			
単位	授業時間	科目区分	授業形態
2	180分×15回	履修	実験・後期
学修単位			
—			
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(1)	
項 目		内 容	
授 業 計 画	定性分析1	金属イオンの各個反応の説明	
	定性分析2	予習ノートチェック 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 3族金属イオン(Al族)の各個反応	
	定性分析4	予習ノートチェック 3族金属イオン(Fe族)の各個反応	
	定性分析5	予習ノートチェック 系統分析(1)	
	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)	予習ノートチェック 中和滴定法の説明、Na ₂ CO ₃ 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)	予習ノートチェック NaOH標準溶液の調製と標定、CH ₃ COOHの定 量、MnO ₄ の調製	
	酸化還元滴定1	予習ノートチェック KMnO ₄ による酸化還元滴定法の説明、Na ₂ C ₂ O ₄ 標準溶液の調製、KMnO ₄ のろ過と標定	
	酸化還元滴定2	予習ノートチェック モール塩中のFeの定量、H ₂ O ₂ の定量	
	酸化還元滴定3	予習ノートチェック I ₂ 法による酸化還元滴定法の説明、I ₂ 標準溶液 の調製、Na ₂ S ₂ O ₃ 標準溶液の調製と標定	
	酸化還元滴定4	予習ノートチェック CuSO ₄ ・5H ₂ O中のCuの定量、さらし粉中の有効 塩素の定量	
	キレート滴定1	予習ノートチェック 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	予習ノートチェック MgSO ₄ ・7H ₂ 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	定性、容量分析、滴定ごとにレポートを義務付け、提出は原則1週間後とする		