

【教科名】 無機・分析化学実験		【学年・学科】 3年・物質化学工学科	
Experiments in Inorganic & Analytical Chemistries		【単位数・期間】(必修) 2単位・前期(週4時間)で合計60時間	
【担当教員】橋爪隆生・松嶋茂憲ほか		【教員室】7号館2階 【TEL】964-7306 【e-mail】hasizume@kct.ac.jp	
【授業目的と概要】			
履修した授業を踏まえて分析化学の基本、無機化学の基礎的事項(合成、分離分析、物性の観察)を実験を通して学ぶことを目的とする。			
定量分析実験は一斉(個人)実験とし、無機分析実験はテーマ(4人グループ)実験とする。			
【授業の進め方及び履修上の注意】(準備する道具や前提となる知識)			
実験の前日までに、二年度に習った分析化学、無機化学の教科書をよく読んで、実験内容をよく理解しておくこと データの整理に電卓、グラフ用紙が必要であるから準備しておくこと			
授 業 項 目	内 容		時間
【前期】			
1. 序論	定量分析実験の説明、諸注意と準備		4
2. 重量分析	ジメチルグリオキシムによるニッケルイオンの分析		4
3. 容量分析	中和滴定、酸化還元滴定、沈殿滴定、キレート滴定を実施する。		20
4. 工場見学	近隣の化学工場を見学し、見学内容と感想を報告書に書いて提出させる。		4
5. 無機分析実験の説明	グループ実験に関する注意と実験テーマ・内容の説明。 実験テーマは、		8
6. グループ実験の実施	アルミ箔中に含まれるマンガンの分析 イオン交換樹脂による分離分析 抽出分離 使い捨てカイロからのモール塩の合成 ファラデー定数の測定		20
期末試験			
【後期】			
期末試験			
【達成目標】		【教科書】	
<ul style="list-style-type: none"> ・実験内容をよく理解し、正しい操作で信頼できる結果を求められる。 ・実験経過を観察し、観察結果をわかりやすくノートにまとめられる。 ・実験の原理が理解できること。 ・報告書(原理、操作、結果、考察など)を正しく書けること。 ・ 		書名 自作プリント および 無機分析化学実験 出版社(丸善), 著者 早稲田大学 【参考書】 書名 基礎化学選書2 分析化学 出版社(裳華房), 著者 長島弘三他著	
北九州高専目標	(A), (C), (E)		
JABEE 基準 1(1)			
成績 評価	【評価基準】	【オフィスアワ - 】	
	<ul style="list-style-type: none"> ・実験操作が正しく、正確に行われているか。 ・報告書を正しく作成でき、期限内に提出できるか。 【評価方法】 レポート内容 70%、実験態度 20%、未知試料結果 10% (ただし、未提出レポートがある場合は欠点となる)	火曜日 午後4時から5時15分 木曜日 午後4時から5時15分 午後7:00まで延長可 土曜日 10:00~15:00(要予約)	