

【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号棟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、二年次に習った分析化学、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くること			
授業項目	内容	時間	教育目標との対応
【前期】			(本校) (JABEE)
1. 序論	定量分析実験の説明、諸注意と準備	4	A
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	A
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。	22	A
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	4	A, D
6. グループ実験の実施	実験テーマは、錯体の合成、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ル塩の合成など	22	A, D
-----			
期末試験			
-----			
【後期】			
-----			
期末試験			
【達成目標】		【教科書】	
他人と協力して実験を計画し、正しく安全に実験が行えること 実験経過を観察し、ノートにまとめられること 実験の原理が正しく理解できること 実験目的、操作、結果、考察などを含む報告書が正しく書け、期限内に提出できること  北九州高専目標：A JABEE 基準 1(1)：対象外		自作実験書(プリント) 無機分析化学実験 早稲田大学(丸善)  【参考書】) 分析化学 長島弘三他著(裳華房)ほか	
成績 評価	【評価基準】実験操作が正しく、正確に行われているか。 報告書の書き方(方法、結果、考察など)が正しいか。  【評価方法】 実験操作・態度 30% 報告書 70%	【オフィスアワー】 火、木曜 16:00~18:30 土曜 10:00~15:00	

