

科 目		応用無機化学I (Applied Inorganic Chemistry I)		
担当教員		安田 佳祐 講師		
対象学年等		応用化学科・5年・前期・必修・2単位 (学修単位II)		
学習・教育目標		A4-C2(100%)	JABEE基準1(1) (d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)	
授業の概要と方針		無機酸（硫酸・硝酸・塩酸・リン酸）、製塩、ソーダ、アンモニアの工業的な製造法・用途・合成理論などについて学習する。また、無機ファインケミカルズやガラスの特徴や工業的製法について学ぶ。あわせて無機工業化学製造技術の進歩は環境調和と密接に関連してきたことについて学習する。		
		到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-C2】無機酸（硫酸・硝酸・塩酸・リン酸）の製造原理、製造技術の歴史、用途について理解できる。			無機酸（硫酸・硝酸・塩酸・リン酸）の製造原理、製造技術の歴史、用途について理解できているかを前期中間試験、前期小テストおよび前期レポートで評価する。
2	【A4-C2】アルミナの特性や製造方法について理解できる。			アルミナの特性や製造方法について理解できているかを前期中間試験で評価する。
3	【A4-C2】海水からの製塩、ソーダ工業、アンモニアの製造原理、製造技術の歴史、用途について理解できる。			海水からの製塩、ソーダ工業、アンモニアの製造原理、製造技術の歴史、用途について理解できているかを前期末試験、前期小テストおよび前期レポートで評価する。
4	【A4-C2】ガラスの基本的性質や製造方法について理解できる。			ガラスの基本的性質や製造方法について理解できているかを前期末試験で評価する。
5	【A4-C2】無機化学製品製造に関する製造プロセス、装置材料、環境対策について理解できる。			無機化学製品製造法に関する製造プロセス、装置の特徴、環境対策について理解できているかを前期中間試験・定期試験、前期小テストおよび前期レポートで評価する。
6	【A4-C2】製造技術に関しての化学反応、転化率、反応率の計算について理解できる。			製造技術に関しての化学反応、転化率、反応率の計算について理解できているかを前期中間試験・定期試験、前期小テストおよび前期レポートで評価する。
7				
8				
9				
10				
総合評価		成績は、試験80% レポート10% 小テスト10% として評価する。試験成績は中間試験と定期試験の平均とする。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト		「無機工業化学 第2版」：塩川 二郎 編（化学同人）		
参考書		「無機工業化学 第4版」：安藤 淳平・佐治 孝 共著（東京化学同人） 「無機工業化学」：太田 健一郎・仁科 辰夫・佐々木 健・三宅 通博・佐々木 義典 共著（朝倉書店） 「新しい工業化学」：足立 吟也・岩倉 千秋・馬場 章夫 編（化学同人）		
関連科目		C2無機化学I, C3無機化学II, C3化学工学I, C4化学工学II, C4物理化学I, C5材料化学		
履修上の注意事項		上記の関連科目を十分学習し、理解しておくことが望ましい。		

