

科 目		応用無機化学I (Applied Inorganic Chemistry I)	
担当教員		松井 哲治 教授	
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		応用無機化学は2, 3年生の無機化学の講義で学んだ事柄の工業的な応用としての無機工業化学について学習する分野である。応用無機化学Iでは無機酸(硫酸・硝酸・塩酸・リン酸)およびアンモニアの工業的な製造法およびその理論などについて学習する。	
	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)およびアンモニアの製造原理, 製造技術の歴史, 工業的価値, 等を理解できる。		無機酸やアンモニアの製造法の原理や製造技術の特徴が理解できているか中間試験及び定期試験で評価する。
2	【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, 等について理解できる。		無機化学製品製造法において, 製造プロセス, 装置の特徴, 環境対策など理解できているか中間試験及び定期試験で評価する。
3	【A4-C2】製造技術に関しての化学反応, 転化率, 反応率およびエネルギーの計算, 等演習を理解できる。		関係する化学反応, 原料の転化率, 反応率やエネルギー計算などが理解できているかレポート, 中間試験及び定期試験で評価する。
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価		成績は, 試験85% レポート15% として評価する。レポートで製造理論に関する理論式の誘導や計算問題を課する。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 (化学同人出版)	
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」: 安藤淳平, 佐治 孝共著 (東京化学同人: 出版)	
関連科目		無機化学I, 無機化学II, 物理化学Iおよび化学工学関連科目	
履修上の注意事項		2, 3年生で学習する無機化学や4年生の物理化学I (特に反応速度論) と化学工学を十分学習し, 理解を深めることが大切である。	

