

無機化学 I (Inorganic Chemistry I)	2 年・通年・2 単位・必修 物質化学工学科・担当 松浦 幸仁	
〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (2)		
〔教育方法等〕 概要： 無機化学とは、元素、単体および無機化合物を扱う分野である。様々な元素の性質を電子論的なものの見方で統一的に理解する。 授業の進め方と授業内容・方法： 講義が主体の授業を行う。授業態度が不良で、学ぶ意志が欠如している場合には総合評価から減点する。 注意点： 関連科目 化学 学習指針 化学結合の電子論的な見方の基礎を習得する。 特別な予習は必要としないが、授業中にする基礎的な演習問題を繰り返し解いてください。		
〔教科書〕 (前期)「精解化学 I」「精解化学 II」数研出版 (後期)「基本無機化学 第 2 版」東京化学同人 〔補助教材・参考書〕 なし		
〔到達目標〕 1. 化学結合の基礎を理解する。 2. 酸・塩基，酸化・還元を電子論で理解する。 3. 周期表と各元素を理解する。		
〔評価割合〕 定期試験の平均で評価する。		

授業計画

	週	授業内容・方法	到達目標	自己評価*
前期	1 週	オリエンテーション	無機化学についての学習の意義	
	2 週	物質の構造	原子核と放射線	
	3 週	物質の構造	原子の構造	
	4 週	物質の構造	周期表, イオン化エネルギー, 電子親和力, 共有結合, 電気陰性度	
	5 週	化学結合	共有結合	
	6 週	化学結合	イオン結合	
	7 週	前期中間試験	試験	
	8 週	テスト返却	復習	
	9 週	化学結合	金属結合	
	10 週	化学結合	金属結合	
	11 週	化学結合	水素結合	
	12 週	化学結合	分子間力	
	13 週	化学結合	原子の電子配置	
	14 週	化学結合	分子の構造	
	15 週	前期末試験	試験	
	16 週	テスト返却	復習	
後期	1 週	酸・塩基	酸・塩基の定義	
	2 週	酸・塩基	酸・塩基の電子状態	
	3 週	酸・塩基	硬い酸・塩基, 軟らかい酸・塩基	
	4 週	酸・塩基	酸・塩基解離	
	5 週	酸化還元	酸化・還元の定義	
	6 週	酸化還元	金属のイオン化傾向と酸化還元	
	7 週	後期中間試験	試験	
	8 週	テスト返却	復習	
	9 週	元素の化学	周期表	
	10 週	元素の化学	アルカリ金属	
	11 週	元素の化学	12~14 属元素	
	12 週	元素の化学	水素, ホウ素, 14, 15 属	
	13 週	元素の化学	16, 17, 18 属	
	14 週	元素の化学	第一, 二遷移系列元素, 第三遷移系列元素, f ブロック元素	
	15 週	学年末試験	試験	
	16 週	テスト返却	復習	

* 4 : 完全に達成した, 3 : ほぼ達成した, 2 : やや達成できた, 1 : ほとんど達成できなかった, 0 : まったく達成できなかった.