

<p><b>無機化学 I</b> (Inorganic Chemistry I)</p>	<p><b>2年・通年・2単位・必修</b> 物質化学工学科・担当 松浦 幸仁</p>	
<p>[準学士課程(本科 1-5年) 学習教育目標] (2)</p>		
<p><b>[教育方法等]</b>  <b>概要：</b>          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。</p> <p><b>授業の進め方と授業内容・方法：</b>          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。</p> <p><b>注意点：</b>  <b>関連科目</b>          化学</p> <p><b>学習指針</b>          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。</p>		
<p><b>[教科書]</b>          (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</p> <p><b>[補助教材・参考書]</b>          なし</p>		
<p><b>[到達目標]</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化学結合の基礎を理解する。</li> <li>2. 酸・塩基，酸化・還元を電子論で理解する。</li> <li>3. 周期表と各元素を理解する。</li> </ol>		
<p><b>[評価割合]</b>          定期試験の平均で評価する。</p>		

## 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.