

<b>無機化学Ⅱ</b> (Inorganic Chemistry Ⅱ)	<b>3 年・通年・2 単位・必修</b> 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)		
<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。  <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。  <b>注意点：</b> <b>関連科目</b> 化学，無機化学Ⅰ <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。		
<b>〔教科書〕</b> 「基本無機化学 第2版」東京化学同人  <b>〔補助教材・参考書〕</b> なし		
<b>〔到達目標〕</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造が理解できる。</li> <li>2. 化学結合が理解できる。</li> <li>3. 固体構造が理解できる。</li> <li>4. 錯体が理解できる。</li> </ol>		
<b>〔評価割合〕</b> 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	元素と周期表	原子の構造	
	2 週	元素と周期表	量子力学の基礎	
	3 週	元素と周期表	シュレディンガー方程式	
	4 週	元素と周期表	量子数	
	5 週	元素と周期表	電子配置	
	6 週	元素と周期表	周期表との関係	
	7 週	前期中間試験	試験	
	8 週	テスト返却	復習	
	9 週	分子とそのモデル	共有結合（オクテット則）	
	10 週	分子とそのモデル	共有結合（分子軌道法）	
	11 週	分子とそのモデル	共有結合（二原子分子）	
	12 週	分子とそのモデル	共有結合（多原子分子）	
	13 週	分子とそのモデル	原子価結合法，混成軌道	
	14 週	分子とそのモデル	VSEPR 理論，分極，双極子モーメント	
	15 週	前期末試験	試験	
	16 週	テスト返却	復習	
後期	1 週	イオン性固体と金属	結晶系・格子面とミラー指数・ブラベ格子・結晶の対称性	
	2 週	イオン性固体と金属	金属結晶の構造・イオン結晶の構造	
	3 週	イオン性固体と金属	格子エネルギー	
	4 週	イオン性固体と金属	ボルン・ハーバーサイクル	
	5 週	イオン性固体と金属	共有結合結晶と分子結晶	
	6 週	イオン性固体と金属	結晶の不完全性・非晶質固体	
	7 週	後期中間試験	試験	
	8 週	テスト返却	復習	
	9 週	錯体の配位子と配位数	錯体の配位子と配位数	
	10 週	配位数と立体配置・錯体の異性現象	配位数と立体配置・錯体の異性現象	
	11 週	結合理論	結合理論	
	12 週	配位場理論	配位場理論	
	13 週	錯体の電子スペクトル・錯体の磁気モーメント	錯体の電子スペクトル・錯体の磁気モーメント	
	14 週	錯体の安定度・錯体の反応	錯体の安定度・錯体の反応	
	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。