

科目ナンバリング									
授業科目名 <英訳>		無機化学入門A Introduction to Inorganic Chemistry A			担当者所属 職名・氏名		地球環境学舎 教授 田部 勢津久		
群	自然科学科目群			分野(分類)	化学(発展)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義(対面授業科目)		
開講年度・ 開講期	2025・前期		曜時限	月2		配当学年	主として2回生	対象学生	理系向
【授業の概要・目的】									
理科系学生を対象として、無機物質の化学的、物理的性質を理解する上で基礎となる、原子分子の構造と化学結合を理解し、また物質の構造と性質の関係について解説する。									
【到達目標】									
無機物質の化学的、物理的性質を理解する上で基礎となる、原子の電子軌道と電子配置を支配する法則について、また簡単な分子の構造と化学結合を理解することにより、物質の構造と性質の関係について修得する。									
【授業計画と内容】									
以下の項目について授業を進める予定である。									
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子の構造と電子軌道の形</li> <li>2. 電子配置と原子の周期性</li> <li>3. イオン化エネルギーと電子親和力</li> <li>4. 化学結合論と結合エネルギー</li> <li>5. 結合の距離、結合角と分子の形</li> <li>6. イオン性結晶の格子エネルギーとBorn-Haberサイクル</li> <li>7. 配位数と臨界イオン半径比</li> <li>8. 簡単なイオン結晶構造とモデルング定数</li> <li>9. 混成軌道と分子の形</li> <li>10. 共有結合と極性</li> <li>11. 金属結合</li> <li>12. 2原子分子の分子オービタル</li> <li>13. 3原子分子オービタルと分子の形</li> <li>14. 正三角形分子の分子オービタル</li> </ol>									
【履修要件】									
後期(同B)との連続した履修を推奨する。 基礎物理化学に関するいずれかの科目(熱力学、量子、要論)と基礎化学実験を履修していることが望ましい。									
【成績評価の方法・観点】									
小テスト(2割)と定期試験(8割)に基づき評価する。									
【教科書】									
メイン 『大学の化学(II)』(廣川書店) ISBN:4-567-20225-2									
【参考書等】									
(参考書)									
メイン 『大学の化学(I)』(廣川書店) ISBN:4-567-20224-4									
シュライバーアトモンス 『無機化学(上)第6版』(東京化学同人) ISBN:978-4-8079-0898-1									
無機化学入門A(2)へ続く									

無機化学入門A(2)

[授業外学修(予習・復習)等]

予習は特に必要ないが、自習による復習を推奨する。

[その他(オフィスアワー等)]

履修希望者が120名を越える場合は第一回目の講義で抽選を行う。

[主要授業科目(学部・学科名)]