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	2024・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。

１．原子の構造と電子軌道の形
２．電子配置と原子の周期性
３．イオン化エネルギーと電子親和力
４．化学結合論と結合エネルギー
５．結合の距離、結合角と分子の形
６．イオン性結晶の格子エネルギーとBorn-Haberサイクル
７．配位数と臨界イオン半径比
８．簡単なイオン結晶構造とマデルング定数
９．混成軌道と分子の形
10．共有結合と極性
11．金属結合
12．2原子分子の分子オービタル
13．3原子分子オービタルと分子の形
14．正三角形分子の分子オービタル

[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]

メイアン 『大学の化学(II)』（廣川書店）ISBN:4-567-20225-2

[参考書等]

（参考書）
メイアン 『大学の化学(I)』（廣川書店）ISBN:4-567-20224-4
シュライバーアトキンス『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。