

無機化学Ⅰ

2 単位 (選択) 2 年 (前期)

今井昭二・教授 / 社会創生学科

【授業目的】無機化学では周期表のすべての元素と、それらから成る膨大な数の化合物を対象とする。多様な無機化合物の構造や性質を理解する上で必要な、化学の基礎的事項や方法論を修得することを目的とする。

【授業概要】原子構造と周期表から初めて結合と構造、元素の一般的性質、s-ブロック元素、p-ブロック元素、d-ブロック元素や配位化合物などの無機化学の基本事項を学習する。

【キーワード】電子配置、化学結合、典型元素、遷移元素、配位化合物

【先行科目】『化学の基礎』(1.0), 『化学基礎実験』(1.0)

【関連科目】『無機化学Ⅱ』(1.0), 『物理化学Ⅰ』(1.0), 『量子力学Ⅰ』(1.0)

【履修上の注意】予習を前提に講義を進めるので、事前に内容を調べて授業に臨んで下さい。遅刻をしないこと。

【到達目標】

1. 無機化学の基礎的な理論について理解している。
2. 基本的な無機化合物の性質について理解している

【授業計画】

1. 原子構造と周期表
2. 結合と構造
3. 結合と構造
4. 元素の一般的性質・s-ブロック元素
5. s-ブロック元素
6. p-ブロック元素
7. p-ブロック元素
8. p-ブロック元素・中間試験
9. d-ブロック元素
10. d-ブロック元素
11. f-ブロック元素
12. 配位化合物
13. 配位化合物
14. 原子核・スペクトル
15. 試験
16. 総括

【成績評価】中間試験、定期試験、レポート等の結果に、出席状況などの平常点を加味して総合評価する。

【再試験】一定の基準を満たしている場合に行う。

【教科書】J. D. Lee 浜口 博, 管野 等 訳「リー無機化学」東京化学同人

【参考書】

- ◇ シュライバー著「無機化学上・下」東京化学同人
- ◇ コットン・ウィルキンソン著「無機化学上・下」培風館
- ◇ 柴田村治編著 基礎化学選書「無機化学演習」裳華房

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219012>

【連絡先】

⇒ 今井 (総合科学部 3 号館 2N08, 088-656-7273, imai@ias.tokushima-u.ac.jp)

MAIL (オフィスアワー: 前・後期 火 10:30-11:40, 木曜日 13:30-14:20)