

登録コード	SC410200	開講年度	2026				
授業題目	無機化学Ⅱ					担当教員	大木 寛
英文授業名	Inorganic Chemistry Ⅱ					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・1時限	対象学年	2年
講義室	理学部第1講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	
						備考	必修
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					⇔	【授業の達成目標】
	26Sカリ, 25Sカリ, 24Sカリ, 23Sカリ						
	【2023年度以降カリキュラム対象】理学の各分野における専門知識					⇔	錯体の化学結合が理解できる
	【2023年度以降カリキュラム対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力					⇔	錯体の吸収スペクトルを説明できる
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	錯体の構造・性質を理解するには金属と配位子の結合を理解する必要がある。講義では錯体の化学結合を記述するために用いられる重要な理論を紹介する。さらにそれらを用いて錯体の物性を議論する。また錯体の構造に関連して、群論の基礎を説明する。						
(5)授業のキーワード	自然科学の基礎知識 化学の基礎的知識						
(6)授業計画	第1回：錯体化学の歴史的背景 第2回：原子軌道とエネルギー準位 第3回：群論の基礎 第4回：群論の化学への応用 第5回：群論の錯体化学への応用 第6回：原子価結合法の復習と無機化学への応用 第7回：原子価結合法の錯体への応用 第8回：結晶場理論の基礎理論 第9回：結晶場理論の錯体への応用 第10回：分子軌道法の復習と無機化学への応用 第11回：分子軌道法の錯体への応用 第12回：立体化学 第13回：電子スペクトル 第14回：錯体の命名法 第15回：まとめ（授業アンケートを含む） 定期試験						
(7)成績評価の方法	原則として試験により評価する。 秀：90点以上，優：80点以上90点未満，良：70点以上80点未満，可：60点以上70点未満，不可：60点未満 場合によってはレポートを課す。レポートは最大30点とし試験の評点と合算する。						
(8)成績評価の基準	授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「合格水準にある」，応用問題が解ければ「やや上にある」，やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」，例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」。 評価は以下の評価基準を基本とする。 秀： 授業の達成目標の水準から見て卓越している 優： 授業の達成目標の水準よりかなり上にある 良： 授業の達成目標の水準よりやや上にある 可： 授業の達成目標の水準にある 不可（D）： 授業の達成目標の水準よりやや下にある 不可（F）： 授業の達成目標の水準にない						
(9)事前事後学習の内容	毎回、講義の最後に次回につながる課題を与える。 その課題は、それまでの講義が理解できていれば解くことができる。 次回は課題の解答を前提に講義を進めるので必ず解いておくこと。						
(10)履修上の注意	特になし						
(11)質問,相談への対応	在室中随時。						
【教科書】	なし						
【参考書】	無機化学(上) ヒューイ 東京化学同人 配位化学第2版 バソロ・ジョンソン共著 山田祥一郎訳 化学同人 群論の化学への応用 コットン 丸善						