

年度 2008 学期 前期	曜日・校時 金曜・3校時	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	化学の基礎 (無機化学入門) Introduction to Chemistry (Essentials of Inorganic Chemistry)		
対象年次 1・2年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等)	全学部	科目分類	自然科学科目
担当教員(科目責任者) / E メールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 担当教員: 大西 正義 /Eメールアドレス: onishi@nagasaki-u.ac.jp /研究室:工学部1号館2階 1-205号室 /TEL: 819-2671 /オフィスアワー: 火曜日 17:00~18:00 教員研究室			
担当教員(オムニバス科目等)			
<p>授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標</p> <p>授業のねらい:物質を構成する基本単位としての原子,イオン,分子等の存在,これらの成り立ちと構造,これらにおける電子配置と軌道,結合の様相などを理解する.さらに,その発展として,イオン並びに金属錯体分子の構造,反応性,働き(機能)のメカニズムについて学習し,現代化学の基礎を理解できるようにする。</p> <p>授業方法:講義形式で行い,適宜,演習,レポートや口頭試問等を課す。</p> <p>授業到達目標:原子,イオン,分子等の存在と構造原理を理解し,その発展としてイオンと錯体分子に注目して学習する.そのことによって,日常の社会生活において遭遇する化学現象,化学製品等に興味を持ち,またそれらに内在する基礎的な原理を理解できる能力を養成する。</p>			
<p>授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>授業内容(概要)</p> <p>原子とその構造,化学結合,分子などの基礎的事項をよく習熟し,さらにその発展として,様々な共有結合性化合物,イオン結晶,酸・塩基反応,酸化・還元反応,金属錯体分子の構造と反応性等に関する入門的な概念を,講義と演習などにより理解させる.本講義の後半では,主にイオンと錯体を具体的な取り上げるが,そこで学習する基本的な考え方は,有機化合物等にも同様に適用されるので,本講義の履修により,現代化学の基礎をよく理解できるようになる。</p> <p>授業内容(毎週毎の授業内容を含む)</p> <p>第1回 オリエンテーション</p> <p>第2回 物質とは何か</p> <p>第3回 物質はどのように形作られるか</p> <p>第4回 原子構造,化学結合,熱力学的基礎(1)</p> <p>第5回 原子構造,化学結合,熱力学的基礎(2)</p> <p>第6回 共有結合性化合物(1)</p> <p>第7回 共有結合性化合物(2)</p> <p>第8回 イオン結晶</p> <p>第9回 酸と塩基</p> <p>第10回 酸化と還元</p> <p>第11回 錯体の構造と反応性(1)</p> <p>第12回 錯体の構造と反応性(2)</p> <p>第13回 錯体のエネルギー状態(1)</p> <p>第14回 錯体のエネルギー状態(2)</p> <p>第15回 評価(試験も含む)と指導</p>			
キーワード			
教科書・教材・参考書	教科書:小村照寿著・三共出版のフレンドリーシリーズ 「無機化学 (深く理解するために)」		
成績評価の方法・基準等	100点満点方式で,定期試験 60点(60%),並びに,演習,レポート,口頭試問など講義への積極的参加状況等への評価(40%)。		
受講要件(履修条件)	化学の基礎的な事項への理解力を養成する積極的意欲が有る諸君		
本科目の位置づけ/学習・教育目標			
備考(準備学習等)	予習に関する指示:教科書を熟読してから講義に臨むこと。		