

年度 2009 学期 前期	曜日・校時 水曜日 2校時	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	化学の基礎 (教養の化学) /Introduction to Chemistry (A Guide to 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: <b>河野 功</b> / Eメールアドレス: ikouno@nagasaki-u.ac.jp/ 研究室: 薬学部・天然物化学研究室 /TEL: 819-2432 /オフィスアワー:金曜日 12時~17時			
担当教員(オムニバス科目等)	石原 淳、黒田 直敬、河野 功 (講義担当順)		
授業のねらい/授業方法 (学習指導法) /授業到達目標 授業のねらい: 我々の身の回りは物質で構成されている。物質は原子から出来ておりその物質の性質を含めて、生命現象の多くは化学の言葉で語ることが可能である。高校時代の受験科目としての無味乾燥な化学ではなく、生きた化学の講義内容を理解させ、化学を面白く感じるようになることが授業の狙いである。 授業方法: プリントを配付した上、黒板もしくはパワーポイントを用いた講義。図や写真をふんだんに利用する。 授業到達目標: 化学を知るにはまず原子、分子を深く理解する必要がある。無機化学を中心とした高校の化学ではこの重要な部分が不十分なまま扱われており、化学の本質が損なわれている。したがって、原子・分子を充分理解させその延長線上で化学構造を理解し、さらに化学構造と化合物の性質の関係を理解する。その上で、化学発光や自然界で働く分子・化合物について憧憬を深める。			
授業内容(概要) /授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容 (概要) 炭素原子と水素原子の例を中心とした化学の基礎を講義し、原子・分子を理解する。その上で有機化学の基本となる炭化水素と芳香族化合物について触れ、それらの反応性について講義する。 次に、働く物質の代表として「光る物質」を取り上げ、化学物質が光る仕組みを理解させる。また、その分析化学的な応用について講義する。 また、自然界にはコミュニケーションの手段として化学物質を用いている例や、自然界の有毒物質、自然界から得られる有用な医薬品について講義する。  第1回 化学の基礎: 原子と分子 第2回 化学の約束ごと: 構造と命名、化学反応 第3回 物質の性質: 酸性と塩基性 第4回 有機物質の化学: 炭化水素 第5回 有機物質の化学: 芳香族化合物 第6回 分子の色と光 (1) 第7回 分子の色と光 (2) 第8回 化学物質と食品 (1) 第9回 化学物質と食品 (2) 第10回 生活と化学物質 第11回 自然界で働く化学物質 第12回 自然界から得られる医薬品 第13回 自然界の有毒物質 第14回 自然界の色素 第15回 まとめと総括 (試験を含む)			
キーワード	原子、分子、化学構造、発色団、有毒物質、医薬品		
教科書・教材・参考書	ハート/基礎有機化学 基本的にパワーポイントによる講義 プリント配付		
成績評価の方法・基準等	最終定期試験の成績 (60%以上の得点)		
受講要件(履修条件)	出席をすること (出席をとる)		
本科目の位置づけ /学習・教育目標	いずれの専門課程に進むにしても、常識的に要求される化学的知識の習得		
備考(準備学習等)			