

科目区分：自然科学

授業科目名	化学の基礎（分子の構造と働き）					学期	曜日	校時
英語名	Basic Chemistry (Structures and Functions of Molecules)							
担当 教官名	大西 正義	単位数	2単位	必修 選択	選択	前期	金曜日	校時
授業のねらい・内容・方法								
<p>私たちは、現代の高い科学技術がもたらす産物だけでなく、古くから利用してきたもの、あるいは自然界に存在しているものなど、実に多くの「もの」に囲まれて生活している。これらの「もの」は、それぞれが特有の性質を持っている。それでは、「もの」の性質はどうやって決まっているのだろうか。また、それらが織りなすさまざまな現象はどのような仕組みで、なぜおこるのだろうか。これらの疑問に対する解答は、「もの」を「化学の目」でとらえることによって得られる。</p> <p>さまざまな物質や現象を化学的にとらえるためにまず必要なことは、物質を微視的（ミクロ）な視点から眺める力を養うことである。微視的な視点とは、物質を分子・原子のレベルで「見る」ことである。このような観点から、本講義を行いたい。</p>								
テキスト、教材等								
教科書： 大野惇吉，安井伸郎，牛田智著，新版 化学。「もの」をみる目，三共出版								
対象学生	成績評価の方法					教官研究室		
全学部	定期試験，平素の学修成績，出席状況等を考慮して行なう。							
授業計画								
<p>第1回 オリエンテーション なぜ化学を学ぶか</p> <p>第2回 物質とは何か</p> <p>第3回 物質はどうやって形作られるか（1）</p> <p>第4回 物質はどうやって形作られるか（2）</p> <p>第5回 物質はどうやって形作られるか（3）</p> <p>第6回 分子の形はどうして決まるか（1）</p> <p>第7回 分子の形はどうして決まるか（2）</p> <p>第8回 分子の形はどうして決まるか（3）</p> <p>第9回 物質はどのように存在しているか（1）</p> <p>第10回 物質はどのように存在しているか（2）</p> <p>第11回 化学反応はなぜ起こるか</p> <p>第12回 酸と塩基</p> <p>第13回 酸化と還元</p> <p>第14回 生活と化学物質</p> <p>第15回 定期試験</p> <p>（予習・復習に関する指示） 教科書を熟読してから講義に臨むこと。</p>								